

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSTGRADO

**Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de
bioseguridad en internos previamente capacitados del
Hospital Nacional Dos de Mayo:**

2004-2005

TESIS

**para optar el grado académico de Magíster en Docencia e Investigación en
Salud**

AUTORA

Zoila Rosa Moreno Garrido

Lima – Perú

2008

Este trabajo está dedicado al personal de Salud e internos del Hospital Nacional Dos de Mayo, que día a día están expuestos a diversos riesgos por brindar una atención con calidad y calidez a nuestros pacientes.

A Dios, que es guía y fortaleza
En mi camino

A mi familia, por su apoyo permanente
en el logro de mis aspiraciones

Al Dr. Gerardo Ronceros con afecto y gratitud,
por brindarme la oportunidad de desarrollarme profesionalmente.

A la Dra. Luzmila Troncoso, por su asesoría en la presente
Investigación

Al Dr. Juan Carrasco Perriggo, por su apoyo desinteresado

A las Obstetrices del Hospital Nacional Dos de Mayo, por
apoyarme siempre e incentivarme a seguir avanzando

A todos y cada uno de los que apoyaron
y colaboraron en la realización de esta
Investigación

INDICE

RESUMEN

INTRODUCCION

Pág. 1

CAPITULO I

1.1 Origen y Definición del Problema	3
1.2 Objetivos del estudio	6
1.2.1 Objetivos Generales	6
1.2.2. Objetivos Específicos	6
1.3 Justificación del estudio	7
1.4 Propósito	8
1.5 Marco Teórico	8
1.5.1 Antecedentes del Problema	8
1.5.2 Base teórica	15
1.5.3 Definición de Bioseguridad	16
1.5.4 Principios Básicos de Bioseguridad	17
1.5.5 Uso de Barreras	19
1.5.6 Precauciones para Procedimientos Invasivos	22
1.5.7 Salud Ocupacional	23
1.5.8 Exposición Ocupacional	24
1.5.9 Capacitación y Mejora del Desempeño	25
1.5.9.1 Estructura de la Capacitación	26
1.5.9.2 Capacitación del equipo de Salud	29
1.6 Hipótesis	33
1.7 Variables de estudio	33
1.8 Definición de Términos	33

CAPITULO II: MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Tipo de estudio	36
2.2 Descripción del área de estudio	36
2.3 Población y muestra	37

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
2.5 Plan de recolección, procesamiento y presentación de datos	39

CAPITULO III: DISCUSIÓN Y RESULTADOS

3.1 Resultados	
3.1.1 Características Generales de los Internos	44
3.1.2 Nivel de conocimientos de los internos	44
3.1.3 Comparación del nivel de aplicación de las Medidas de Bioseguridad	45
3.1.4 Nivel de Aplicación de las Medidas de Bioseguridad en Internos de Medicina	46
3.1.5 Nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en Internos de Enfermería	46
3.1.6 Nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en Internos de Odontoestomatología	47
3.1.7 Nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en Internos de laboratorio Clínico	47
3.1.8 Nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en Internos de Obstetricia	48
3.2 Discusión	60

CAPITULO IV: CONCLUSIONES, LIMITACIONES y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones	63
4.2 Limitaciones	63
4.3 Recomendaciones	64

CAPITULO V

Referencia Bibliográfica	66
Anexos	70

LISTA DE GRAFICOS

Nº		Pág.
01	DISTRIBUCIÓN DE INTERNOS SEGÚN SEXO. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005	49
02	DISTRIBUCIÓN DE INTERNOS POR CARRERA PROFESIONAL. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005	50
03	COMPARACION DE MEDIDAS PAREADAS DEL PUNTAJE CONOCIMIENTOS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS DEL HN2M 2004-2005	51
04	COMPARACIÓN DE LAS MEDIAS DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS .HOSPITAL NACIONAL DOS DEMAYO 2004-2005	52
05	COMPARACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005	53
06	MPARACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDASDE BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE MEDICINA. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005	54

07	COMPARACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005	55
08	NIVEL APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS INTERNOS DE ODONTOESTOMATOLOGÍA. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005	56
09	NIVEL APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS DE LABORATORIO CLÍNICO. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005	57

LISTA DE TABLAS

01	NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005	58
02	NIVEL DE APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS DE OBSTETRICIA, HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005	59

RESUMEN

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN INTERNOS PREVIAMENTE CAPACITADOS DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005”

Lic. Zoila Rosa Moreno Garrido

Objetivos: Determinar el nivel de conocimientos y aplicación de medidas de Bioseguridad en Internos luego de realizar un Programa de Capacitación.

Métodos: Estudio analítico, prospectivo, cuasi experimental “Pre post”, de corte longitudinal, realizado en el Hospital Dos de Mayo- Lima, de Octubre 2004 a Diciembre 2005. Se comparó nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad en 224 internos antes y después de aplicar un programa de capacitación sobre Bioseguridad. Se utilizó cuestionario y lista de cotejo antes de la capacitación, al tercer y sexto mes de internado. Se correlacionó capacitación con el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad por los Internos, usando la prueba T.

Resultados: El 62% fueron mujeres. El 52% fueron internos de medicina, el 27.3% fueron internos de Enfermería. La media del puntaje de conocimientos y el nivel de aplicación aumentó significativamente desde el 3° mes, mejoró a partir del 6° mes ($p<0.000$). El nivel de conocimientos varió de bajo a medio y alto ($p<0.001$); mientras que, el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad varió de muy malo a regular-bueno ($p<0.001$)

Conclusiones: La aplicación de un Programa de capacitación logró cambios estadísticamente significativos en el nivel de conocimientos y aplicación de medidas de Bioseguridad en internos del Hospital Nacional Dos de Mayo.

Palabras clave: Capacitación en Bioseguridad, nivel de conocimientos, nivel de aplicación de medidas de Bioseguridad, Interno de áreas médicas.

INTRODUCCION

El internado es el último período de la formación profesional universitaria, en el cual el estudiante tiene un trato directo con el paciente, realizando procedimientos que en muchas ocasiones lo ponen en contacto con fluidos corporales, exponiéndose al posible contagio de enfermedades infectocontagiosas a causa de ello.

En muchas instituciones de salud el trabajo es realizado en condiciones desfavorables; existe un riesgo mayor a adquirir una infección intra hospitalaria, ello constituye un gran problema desde el punto de vista de la salud pública, por ello se hace necesario capacitar al personal en la aplicación de medidas de bioseguridad, que minimicen estos riesgos.

La correcta aplicación de medidas de Bioseguridad disminuye la probabilidad de contagio de enfermedades infectocontagiosas, por que minimiza el riesgo a exponerse y frente a un accidente laboral o exposición involuntaria, el personal sabe cómo actuar.

De acuerdo a los reportes de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental de Hospital Nacional Dos de Mayo, los internos son el grupo en el que más se dan accidentes laborales, sea por descuido, por desconocimiento o por falta de previsión, poniendo con ello en riesgo su salud (1)

Es importante realizar acciones que conduzcan a la correcta aplicación de estas medidas por parte de los internos del Hospital Nacional Dos de Mayo, y evaluar si estas medidas tienen el impacto deseado, una de ellas es la capacitación.

En la actualidad, dentro de la normatividad para la realización de internado en el HNDM, se considera obligatorio para todos los internos asistir previo al inicio del internado a un programa de capacitación sobre Bioseguridad, con la finalidad de brindar dicha información al interno, a fin de que actualice sus conocimientos y aplique de manera adecuada las medidas de bioseguridad que le permitan realizar su trabajo de manera segura y así disminuir el riesgo a accidentes laborales y al contagio de Infecciones Intrahospitalarias.

El presente estudio de investigación tuvo la finalidad de determinar el cambio en el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad de los internos del Hospital Nacional Dos de Mayo, posterior a la aplicación de un programa de capacitación, en el año 2004- 2005

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Origen y Definición del Problema

Los trabajadores de salud están expuestos a múltiples riesgos ocupacionales, principalmente biológicos, al estar en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas; la exposición a objetos punzo cortantes ha sido identificada como la causa más frecuente por la cual el personal de salud se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos (1)

A pesar de las recomendaciones realizadas por los Organismos como el Center Disease Control (CDC) la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) los trabajadores de salud siguen accidentándose y realizando sus tareas no siempre de la manera más segura, una de las razones principales para que esto suceda es que cada hospital tiene sus propios factores de riesgo para poder implantar programas adecuados de prevención. La prevención de enfermedades ocupacionales está dada por la aplicación de las medidas de Bioseguridad: Universalidad y precauciones estándar. Bioseguridad entendido como el conjunto de medidas preventivas para proteger la salud y seguridad de las personas en el ambiente hospitalario frente a riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos y mecánicos (2)

En Octubre de 2003, La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, del Hospital Nacional Dos de Mayo publicó un artículo sobre “Accidentes con

fluidos Biológicos” donde se indica que los internos de medicina ocupa el 1° lugar dentro de los accidentes de este tipo, específicamente los accidentes fueron 81% con material punzo cortante: agujas hipodérmicas, y salpicaduras por fluidos en ojos y mucosas un 17%, asimismo indica que los Servicios donde ocurrieron los accidentes laborales son: Emergencia 33%, Sala de Operaciones Central 10% y las circunstancias como ocurrieron estos accidentes fue durante procedimientos quirúrgicos 37% (3).

Durante el proceso salud-enfermedad se dan una serie de eventos en los cuales intervienen internos de las diferentes especialidades, los cuales por la naturaleza misma de su labor asistencial, están frecuentemente expuestos al contacto permanente con diversas patologías, con el consiguiente riesgo para su salud, haciéndolos susceptibles de adquirir infecciones Intrahospitalarias y/o sufrir diversos tipos de accidentes laborales, especialmente los producidos por contactos con agentes biológicos como: manipulación de sangre, orina, secreciones, etc.

Esto se agrava si por desconocimiento o negligencia no aplican adecuadamente las medidas de bioseguridad, indispensables para disminuir estos riesgos.

De acuerdo a datos estadísticos, emitidos por la Oficina de Epidemiología del HNMD, se conoce que un 33% de los accidentes punzocortantes se producen en el servicio de emergencias y los principalmente afectados son internos de medicina (1).

Hasta el año 2003, La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Nacional Dos de Mayo brindaba charlas informativas sobre este tema a los internos de Medicina al ingresar a la institución, pero sin carácter de obligatorio, lo cual no se cumplía a cabalidad. Sin embargo, en el Hospital Nacional Dos de Mayo también realizan esta práctica estudiantes de otras especialidades como Enfermería, Obstetricia, Laboratorio Clínico y Odontoestomatología, los cuales hasta ese entonces no recibían la misma información.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, se coordinó a través del Área de Internado de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Nacional Dos de Mayo Durante años, la preparación de un Programa de Capacitación sobre medidas de Bioseguridad dirigido a todo interno que ingresase a partir del año 2004 a la institución, con el fin de mejorar el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad en los internos.

Por lo expuesto se formuló la siguiente pregunta:

¿Cuál es el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad de los internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo 2004-2005?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Determinar el nivel de conocimientos y de aplicación de las medidas de Bioseguridad de internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el 2004-2005

1.2.2 Objetivos Específicos

a. Determinar el nivel de conocimientos sobre Bioseguridad de los internos de cada especialidad antes y después de recibir el programa de capacitación sobre bioseguridad.

b. Determinar el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad de los internos de cada especialidad antes y después de recibir el programa de capacitación sobre bioseguridad.

c. Determinar la diferencia entre el “antes” y el “después” de recibir el programa de capacitación sobre bioseguridad en los internos de cada especialidad, tanto en conocimientos como en aplicación de las medidas de Bioseguridad.

1.3 Justificación

La realización de este estudio se justificó por:

- a) **Por su magnitud:** El porcentaje de internos que sufría accidentes punzo cortantes, era alto en la institución, constituyendo el grupo más expuesto a este tipo de accidentes. Para la institución esto constituía un problema, dada la posibilidad de transmisión de enfermedades por esta vía.
- b) **Por su trascendencia:** La mayor exposición del interno ocasionaba una mayor probabilidad de adquirir infecciones intrahospitalarias, con el consecuente ausentismo laboral, y posibilidad de no concluir el internado, ello podría constituir un problema, tanto para la institución como para las familias de los afectados.
- c) **Por razones económicas:** Una persona capacitada aplica con mayor cuidado las medidas preventivas, ello disminuye la probabilidad de accidentes o de contagios accidentales, la institución invertiría menos en acciones curativas, teniendo en cuenta que ante un accidente por punzo cortante es la institución quien asume los costos por exámenes tanto al paciente como al trabajador.
- d) **Vulnerabilidad:** La posibilidad de mejorar esta situación se daba en función de organizar capacitaciones a los Internos, este conocimiento le daría un mejor conocimiento y una mayor responsabilidad frente a los hechos. La sensibilización del interno, la aplicación de normas hacía que este problema fuera vulnerable.

Existen diversos estudios que destacan la importancia de la capacitación como medida para mejorar el desempeño en trabajadores de salud, también

para la prevención de Infecciones Intrahospitalarias mejorando los conocimientos y la aplicación de medidas de bioseguridad, en establecimientos de salud del país y también del exterior.

Por estas razones se hacía necesario conocer la relación existente entre la aplicación del programa capacitación sobre bioseguridad que se brindaría a los internos del Hospital Nacional Dos de Mayo y los cambios en el nivel de conocimientos y aplicación de estas medidas en su práctica diaria.

1.4 Propósito

Los resultados del presente estudio permiten sugerir la posibilidad de establecer estrategias educativas a fin de garantizar que todo personal que ingrese a la institución sea capacitado respecto a Bioseguridad antes de iniciar sus actividades y luego monitorizado, con el fin de lograr mantener o mejorar el nivel de conocimientos y de aplicación de las medidas de bioseguridad .

1.5 Marco Teórico

1.5.1 Antecedentes del Problema

Tanto en nuestro país como en el exterior se han realizado diversos estudios para determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre Bioseguridad en personal de Salud.

Artículo publicado en la Revista Cubana de Estomatología, en 1999 resalta la necesidad de la implementación de la Bioseguridad de los Servicios de Salud

en Cuba. Plantea la necesidad de crear la estructura y los mecanismos que aseguren el cumplimiento de la Bioseguridad en las Clínicas Estomatológicas de ese país. Los estomatólogos están expuestos al riesgo de contraer enfermedades por su trabajo con pacientes posibles portadores de enfermedades infecciosas transmitidas por sangre o por aerosoles, entre estas el VIH y el virus de la Hepatitis B (4)

En estudio descriptivo realizado en la Universidad Tecnológica de Pereira, en el año 2001, se midió el porcentaje de accidentes biológicos sufridos por los estudiantes de Medicina y Médicos Internos de en el segundo periodo académico del año 2001. Se encuestaron un total de 223 estudiantes, de los cuales el 31.4% reportó algún tipo de accidente por riesgo biológico, presentándose mayor accidentalidad para el internado y los grupos que realizan práctica clínica quirúrgica; el riesgo fue evaluado como alto en el 25.7% y medio en el 24.3%. Se consideró como necesaria la utilización de Profilaxis Pos-exposición en el 28.6% de los accidentes. Resalta la dramática la situación que presentan los estudiantes en cuanto a la protección frente a riesgos biológicos, puesto que no existe cubrimiento social para los mismos, además prolifera el desconocimiento y falta de interés; este suceso merece la sensibilización y promoción de la cultura del auto cuidado y el reporte, lo mismo que el uso de medidas de prevención universales en los dicentes (5)

Un Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Intensiva, publicado en el año 2001 resalta la importancia de establecer métodos adecuados de Bioseguridad Intrahospitalaria para el personal de salud que labora en las instituciones del

país. Señala que es momento de acentuarlas, de aplicarlas en los pacientes y en el personal de salud de los diferentes Hospitales (6)

En su estudio realizado en el año 2000, en el Hosp. Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo” de Chiclayo, Soto V. y Olano, aplicando un cuestionario a una muestra de trabajadores asistenciales en forma estratificada, encontraron que el 24% tenía deficiente conocimiento de las medidas de Bioseguridad, siendo mayor este déficit en Obstetrices y técnicos de Enfermería ; sólo 40% de los trabajadores refería haber recibido charlas de Bioseguridad, a pesar de la información oficial de que el CEPRIT (Centro de prevención de riesgos al trabajo) institucional había completado capacitaciones al respecto; el cumplimiento de las Normas de Bioseguridad era ocasional para el 67% siendo mayor en internos de Medicina, técnicos de Enfermería y Laboratorio. (7)

Otro estudio realizado en año 2002 en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga de Lambayeque, Chiclayo, por Soto V. y Olano para determinar el nivel de conocimientos y cumplimiento de las medidas de Bioseguridad del personal profesional y técnico de Enfermería que labora en áreas de alto riesgo, obtuvo como resultados que el nivel de conocimiento de las medidas de Bioseguridad es alto, sin embargo el cumplimiento de las normas de Bioseguridad es en promedio de un 30 a 60% (8)

Encuesta anónima voluntaria, realizada a estudiantes de medicina asistentes al XVII Congreso Científico Internacional de la Federación de estudiantes de Medicina, Lima, Oct. 2002, se encuentra que 150 de los 198 estudiantes eran

peruanos, el 46.7% había contacto con sangre o líquidos corporales, el 29.4% fueron de alto riesgo, ninguno fue tratado o estudiado adecuadamente, 35.4% manifestó tener esquema completo de vacunación contra Hepatitis B, Concluyendo que la alta incidencia de accidentes biológicos entre estudiantes peruanos y la falta de atención adecuada post exposición colocan a los estudiantes peruanos en alto riesgo de adquirir Hepatitis B (9)

Otro estudio retrospectivo anónimo, realizado en el año 2003, en la Universidad Nacional Autónoma de Bucaramanga, por Díaz Martínez L. y Cadena Afanador L. en estudiantes de medicina, con el objetivo de establecer la frecuencia, mecanismos y circunstancias de los accidentes biológicos entre estudiantes de medicina, determinó que un 31% de los entrevistados había sufrido accidentes biológicos alguna vez y concluye que es necesario desarrollar estrategias que permitan velar por la seguridad de los estudiantes de medicina, las cuales incluyen informar desde el principio de sus carreras en cuanto al riesgo que corren durante su actividad académica y a utilizar elementos de protección adecuados, también recomienda implementar procedimientos para atender los accidentes biológicos en todos los lugares donde se realicen prácticas (10)

En el año 2002, Novoa Caín J. En Lima, Perú en estudio realizado en el Hospital Nacional “Arzobispo Loayza” , para evaluar el Sistema de Bioseguridad del mencionado Hospital, en relación al VIH y Virus de la Hepatitis B, con 161 trabajadores de Salud, concluye que existía un conocimiento inadecuado sobre las medidas de Bioseguridad y que la frecuencia de accidentes laborales en los trabajadores era alta.(11)

Flores Seña C y Samalvides Cuba F, en el año 2004 realizaron estudio descriptivo en estudiantes de quinto y séptimo año de medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, para determinar los conocimientos sobre enfermedades transmisibles en estudiantes de medicina. Concluyeron que la mayoría de los internos tiene mayor conocimiento de Bioseguridad y las normas universales, se demostró también que ser alumno predice un menor conocimiento sobre Bioseguridad frente a ser interno (12)

En el año 2003, Tarmeño Mori Y. en estudio realizado en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, de Lima Perú, para determinar el nivel de conocimientos de las Enfermeras sobre medidas de Bioseguridad en el cuidado del paciente neutropénico, concluyó que del total de Enfermeras, el 70% tiene un conocimiento regular, el 23% tiene un conocimiento bajo y que solo un 6.6% tiene alto sobre medidas de Bioseguridad. (13)

En estudio realizado en el año 2004, en la Universidad de Antioquia por Hincapié Ramírez A. , para determinar los conocimientos y la presencia de Hepatitis B en estudiantes de pregrado de la Facultad de Odontología, concluyó que el 84% de los participantes tenía anticuerpos positivos para VHB, los conocimientos sobre Hepatitis B y bioseguridad eran escasos y que un grupo representativo de ellos estaba expuesto a contraer HB, de acuerdo con las conductas profesionales y sociales manifestadas (14)

Polo Armando y colaboradores, en estudio descriptivo realizado en el año 2004, para determinar el nivel de conocimientos de los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo, Venezuela sobre bioseguridad concluyó que los estudiantes de 1ª 2ª y 6ª año de medicina tienen conocimientos deficientes sobre el tema los únicos que poseían conocimientos suficientes del tema fueron los estudiantes de 3º y 4º año, aun que ninguno poseía un manejo excelente del tema, recomendando que se revise las currículas de la Escuela de Medicina para mejorar el acceso a la información de los estudiantes sobre el tema (15)

En estudio realizado en el año 2005, por Maribel Márquez Andrés y colaboradores en la Clínica Good Hope Lima, Perú para determinar el nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de Bioseguridad del profesional de Enfermería de dicha Clínica, se concluyó que existe un alto nivel de conocimientos, pero la proporción de profesionales que aplica las medidas de bioseguridad se reduce a menos de la mitad (16)

También se han realizado en nuestro país y en el extranjero investigaciones con la finalidad de establecer una relación entre la capacitación del personal y los conocimientos y aplicación de medidas de Bioseguridad.

En el año 2000, Regina Rivera y colaboradores realizó un estudio de intervención, en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna, Perú para determinar la eficacia de un programa de capacitación en prevención de infecciones intrahospitalarias, modificando conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud hospitalario, observó que el cumplimiento de las medidas de

bioseguridad pasó de 1% a 98%, concluyendo que la implementación de un programa hospitalario de capacitación y supervisión permanente para la prevención de Infecciones Intrahospitalarias mostró mejorar el nivel de conocimientos y prácticas en el personal no médico (17)

En estudio explicativo- prospectivo, realizado en la Facultad de Odontología de la universidad Nacional Mayor de San Marcos, por Vladimiro Molina y Rudi Loli, en el año 2002, para demostrar la efectividad de un programa educativo en el incremento de los conocimientos y las prácticas de Bioseguridad de los estudiantes de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se determinó que después de aplicar el taller de Bioseguridad hubo un incremento en los conocimientos, un 78% obtuvieron un “conocimiento medio” y el 11% tuvieron “un conocimiento alto” sobre aspectos de Bioseguridad, concluyendo que los estudiantes de Odontología del 4° año incrementaron sus conocimientos como producto del taller, sin embargo tuvieron muchas dificultades para aplicarlos en la atención odontológica (18)

En el año 2003, Arévalo R. y colaboradores, en estudio realizado en establecimientos de Salud de la Región San Martín, aplicando un programa de control de infecciones intrahospitalarias para modificar conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud y su efecto sobre la prevalencia de Infecciones Intrahospitalarias en establecimientos de salud de San Martín, concluye que la aplicación de un programa de control de Infecciones Intrahospitalarias logró mejorar significativamente las actitudes y prácticas en establecimientos de salud de San Martín, Perú. (19)

En el año 2004, Cuellar L. y colaboradores, en estudio realizado en el Instituto especializado de Enfermedades Neoplásicas de Lima, para evaluar la eficacia de una intervención educativa para la prevención y el control de las infecciones intrahospitalarias en el personal del Instituto, concluye que la aplicación del programa educativo logró incrementar los conocimientos y actitudes positivas, así como los índices de cumplimiento de las medidas generales de prevención y control de las infecciones intrahospitalarias en los trabajadores del INEN (20)

En el año 2006, Díaz- Cisneros M. y colaboradores, en estudio realizado en la Universidad Autónoma de México, con el objetivo de evaluar el impacto de un programa de bioseguridad en los alumnos que laboraban en los Laboratorios Clínicos de la F.E.S. Zaragoza, concluyó que los alumnos mejoran sus conocimientos sobre bioseguridad después de la intervención. (21)

1.5.2 Base Teórica

En el Hospital Nacional Dos de Mayo se dispone de Normas de Prevención de Infecciones Intra hospitalarias las cuales fueron elaboradas por el Comité de Infecciones Intra hospitalarias y el Comité de Bioseguridad del Hospital, con la finalidad de trabajar de manera uniforme para disminuir la incidencia de Infecciones Intra hospitalarias. Estas normas se distribuyeron en el año 2000 a todos los Departamentos y Servicios (22)

Las medidas de Bioseguridad tienen como finalidad evitar que como resultado de la actividad asistencial se produzcan accidentes. De allí que tanto en el orden

nacional como en el provincial, se deben implementar legislativamente cuales son los resguardos que deben adoptarse en las diferentes prácticas médicas.

Se trata de medidas que operativamente tienden a proteger tanto al paciente como al personal de salud y su utilización tiene carácter obligatorio. Es por ello, que los profesionales y personal auxiliar deben demandar el suministro de los elementos necesarios a los responsables de las instituciones de salud, pudiéndose negar a desarrollar sus tareas, si carecen de ellos.

El solo incumplimiento de las normas de Bioseguridad trae aparejado sanciones administrativas; y si como producto de dicha mala práctica se produce el contagio del virus VIH se origina una responsabilidad civil y penal. La responsabilidad de tal negligencia recaerá, según sea el caso, en el personal actuante, en la Dirección Técnica, en los directivos o propietarios de los establecimientos, en las obras sociales y en las autoridades instituidas legislativamente para controlar el cumplimiento de las precauciones exigidas.

1.5.3 Definición de Bioseguridad

Es el conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de los impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles dentro de los procesos de atención en salud, la manipulación de elementos biológicos, la aplicación de técnicas bioquímicas, la experimentación genética y sus actividades conexas, para asegurar que su desarrollo final no atente contra la salud ni el bienestar del consumidor final,

personal que presta esos servicios a la comunidad y tampoco afecten al medio ambiente(23)

En nuestro país (24) (25) (26) se dispone de normas de bioseguridad que están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección, vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales. En el año 2001, a nivel de EsSalud se difundió a todos los servicios médicos una nueva directiva sobre prácticas de bioseguridad (26)

1.5.4 Principios Básicos de Bioseguridad

a) Universalidad: Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes. Estas precauciones deben ser aplicadas para **TODAS** las personas, independientemente de presentar o no patologías (24,25)

b) Uso de barreras: Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dichos accidentes. (24)

c) Medios de eliminación de material contaminado: Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo (24,25).

d) Líquidos de precaución Universal: sangre, semen, secreción vaginal, leche materna, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido pleural, líquido amniótico, líquido peritoneal y líquido pericárdico.(23)

La heces, orina, secreción nasal, esputo, vómito y saliva, no se consideran líquidos potencialmente infectantes, excepto si están visiblemente contaminados con sangre.

e) Procedimientos sujetos a normas de prevención universal: Flebotomías, punciones, lumbares, endoscopías, intubaciones, lavados de heridas, procedimientos dentales, punciones arteriales o venosas, implantes de catéteres vasculares, succión de traqueotomías y tubos endotraqueales.

f) Precauciones Estándar: Son medidas diseñadas para disminuir el riesgo de transmisión de patógenos a través de la sangre, flúidos corporales y por aerosoles o micro gotas. Deben ser aplicadas a todos los pacientes sin importar su diagnóstico. (23)

1) Lavado de manos antes y después de atender a cada paciente.

2) Mantenimiento de un sistema de ventilación e iluminación adecuada.

3) Manejo cuidadoso de objetos afilados o punzantes.

- 4) Desinfección, esterilización o descarte adecuado de los instrumentos luego de usarlos.
- 5) Uso de guantes, mascarillas, mandiles, batas de protección, lentes protectores, etc. Según los requerimientos de cada procedimiento.
- 6) Manejo y eliminación segura de desechos y de sus recipientes.
- 7) Descontaminación y limpieza adecuada de los ambientes del establecimiento.
- 8) Clasificación y distribución adecuada de los pacientes hospitalizados.
- 9) Sistema de reporte, prevención y tratamiento de accidentes ocupacionales.
- 10) Desinfección concurrente.
- 11) Limpieza terminal.

1.5.5 Uso de Barreras

1.1.- Todos los trabajadores de la salud deben utilizar rutinariamente los métodos de barrera apropiados cuando deban intervenir en maniobras que los pongan en contacto directo con la sangre o los fluidos corporales de los pacientes.

Dicho contacto puede darse tanto en forma directa, atendiendo a un paciente, como durante la manipulación de instrumental o de materiales extraídos para fines diagnósticos como en la realización de procedimientos invasivos, incluyendo en

ellos a las venopunturas y extracciones de sangre. En todos los casos es necesario el uso de guantes o manoplas.

1.2.- En los casos en los que, por la índole del procedimiento a realizar pueda preverse la producción de salpicaduras de sangre u otros fluidos que afecten las mucosas de los ojos, boca o nariz, deben utilizarse barbijos y protectores oculares.

1.3.- Los delantales impermeables deben utilizarse en las situaciones en las que puede darse un contacto con la sangre u otros líquidos orgánicos del paciente, que puedan afectar las propias vestimentas.

1.4.- El lavado de manos luego del contacto con cada paciente, se haya usado o no guantes es una medida de uso universal para prevenir cualquier tipo de transmisión de infecciones y debe ser mantenido también para el caso de la infección por el VIH.

1.5.- Se deben tomar todas las precauciones para disminuir al mínimo las lesiones producidas en el personal de salud por pinchaduras y cortes. Para ello es necesario:

- a) Extremar el cuidado en el mantenimiento de una buena técnica para la realización de intervenciones quirúrgicas, maniobras invasivas y procedimientos diagnósticos o terapéuticos.
- b) Luego de su uso, los instrumentos punzo cortantes, las agujas y jeringas, deben ser colocados en recipientes para su descontaminación previa al descarte, o al lavado en caso de instrumentos re-utilizables.

Estos recipientes deben ser preferentemente amplios, de paredes rígidas o semirrígidas, con tapa asegurada para su posterior descarte y contener en su interior,

una solución de hipoclorito de sodio al 1% (*); preparada diariamente y estar ubicados lo mas cerca posible del lugar de uso de los instrumentos.

En el caso particular de las jeringas y agujas, no se debe intentar la extracción de éstas: se debe aspirar la solución y, manteniendo armado el equipo, se lo debe sumergir en la solución. No se debe introducir la aguja descartable en su capuchón o tratar de romperla o doblarla.

El material descartable podrá ser desechado luego de permanecer 30 minutos en la solución, siguiendo los procedimientos habituales.

El material no descartable también permanecerá 30 minutos en la solución y recién entonces podrá ser manipulado, lavado y re esterilizado sin riesgo alguno por el operador.

1.6.- Se debe reducir al máximo la respiración directa boca a boca, ya que en este procedimiento puede existir el contacto con sangre.

En las áreas donde pueda proveerse su ocurrencia (Salas de emergencias, internación o de procedimientos) debe existir disponibilidad de bolsas de reanimación y accesorios.

1.7.- Los trabajadores de la salud que presenten heridas no cicatrizadas o lesiones dérmicas exudativas deben cubrirlas convenientemente antes de tomar contacto directo con pacientes o manipular instrumental destinado a la atención.

1.8.- El embarazo no aumenta el riesgo de contagio por lo que no es necesario una interrupción anticipada de las tareas. Solo se recomienda extremar las precauciones enunciadas y no transgredirlas bajo ningún concepto. (23)

1.5.6 Precauciones para Procedimientos Invasivos

A los fines de la aplicación de estas normas entendemos como procedimiento invasivo a las intervenciones quirúrgicas, canalizaciones, partos, punciones, endoscopias, prácticas odontológicas y cualquier otro procedimiento diagnóstico o terapéutico que implique en su desarrollo lesión de tejidos o contacto con sangre.

2.1.- En todos estos procedimientos son de aplicación las precauciones universales ya expuestas. Uso de GUANTES, de BARBIJO y PROTECTORES OCULARES si se preveen salpicaduras en cara y DELANTALES IMPERMEABLES si es posible que la sangre atraviese las vestiduras normales (partos, cesáreas y ciertas intervenciones quirúrgicas).

2.2.- En los partos vaginales o por cesárea, las precauciones deben mantenerse mientras dure la manipulación de la placenta y en el caso del recién nacido, hasta que de su piel haya sido eliminada la sangre y el líquido amniótico.

2.3.- En la preparación del quirófano debe incluirse la incorporación de los botellones de aspiración, de solución de hipoclorito de sodio al 1% hasta cubrir 1/5 de su volumen.

2.4.- Deben extremarse los cuidados para mantener la mejor técnica operatoria y evitar remover hojas de bisturí o reenhebrar agujas.

Para ello es conveniente tener la suficiente cantidad de agujas enhebradas y más de una hoja de bisturí ya montada.

Se debe utilizar doble mesa quirúrgica o receptáculo intermedio para evitar el contacto mano a mano.

2.5.- Si un guante se rompe o es pinchado durante un procedimiento debe ser reemplazado de inmediato, previo lavado de manos. La aguja o el instrumento causante del daño, debe ser eliminado del campo estéril.

2.6.- Con el material ya usado, utilizar los procedimientos de desinfección o descontaminación descritos en el punto 1.5 (inmersión en solución hipoclorito de sodio al 1% durante 30 minutos antes de su posterior manipulación para lavado y re-esterilización o descarte, según corresponda)
(27)

1.5.7 Salud Ocupacional

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención, el control de las enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.

Toda institución debe promover el trabajo sano y seguro, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo.

En el ámbito laboral la salud es un factor primordial; el cual se refleja en términos de productividad, asistencia al trabajo, permanencia en el empleo, etc. Según los objetivos del Programa de Salud de los trabajadores por la OPS van dirigidos a: “Proteger, mantener, promover la salud y el bienestar de la población laboral a través de las medidas dirigidas al trabajador; a las condiciones y a los ambientes de trabajo; así como a la comunidad, mediante la identificación, evaluación y control de aquellos factores que afectan negativamente la salud y el fomento de acciones que la favorezcan” (28)

1.5.8 Exposición Ocupacional

Todo trabajo presenta un riesgo laboral, ya sea psicológico físico, biológico y social; por lo que los trabajadores tienen Exposición Ocupacional, definida por OPS como: “El recibir la acción de un conjunto de factores fisicoquímicos, psíquicos, sociales y culturales que aislados o interrelacionados actúan sobre un individuo, provocando daños en su salud en forma accidental o enfermedad asociada a la ocupación” (29)

La exposición ocupacional en los establecimientos de salud tiene una especial importancia debido al manejo de los desechos peligrosos, por su carácter infeccioso, se estima que del total de los desechos generados en

estos centros, el 10 al 25% son peligrosos (29). Esta cifra se incrementa en países subdesarrollados debido a la falta de tenencia de material y equipos adecuados para el tratamiento de tales desechos.

El grupo más expuesto a estos riesgos son el personal de enfermería, el personal de limpieza y también los internos de Medicina, por estar continuamente en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas. La exposición a objetos punzo cortantes ha sido identificada como la causa más frecuente por la cual el personal de salud se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos. Se plantea que el riesgo de infección después de una punción con una aguja hipodérmica es de 0.3 para el VIH, 3 para el Virus de la Hepatitis B y de un 3 a 5% para el virus de la Hepatitis C (19). Esto significa que el riesgo de infección para la hepatitis B es mucho mayor para el VIH; sin embargo la Hepatitis B puede ser prevenida por inmunización, mientras que en la actualidad no existe profilaxis ni tratamiento efectivo para la Hepatitis C y VIH. (29)

1.5.9 Capacitación y Mejora del Desempeño

Durante años, las organizaciones de desarrollo internacional han planteado que la capacitación era la forma de mejorar el desempeño. En realidad, para que tenga un impacto duradero, la capacitación no puede realizarse como un evento aislado. En vez de ello, necesitamos usar un proceso integrado que identifique la solución más apropiada, definiendo primero el desempeño que se desea y luego averiguar que está impidiendo el logro de dicho desempeño. Este proceso

debe también asegurar que se mantenga la calidad por medio de un monitoreo y una evaluación continuos. (30)

La capacitación es una de las funciones clave de la administración y desarrollo del personal en las organizaciones y, por consiguiente, debe operar de manera integrada con el resto de las funciones de este sistema. (31)

1.5.9.1 Estructura de la Capacitación

- Capacitación inicial: Es recibida por todos los trabajadores de nuevo ingreso quienes al concluir la misma deberán examinar como vía de comprobación de que posee los conocimientos necesarios para comenzar su trabajo.
- Capacitación periódica: En la práctica se comprueba si la aplicación de los conocimientos que adquirió durante la capacitación inicial son o no satisfactorios. De serlo así, no es necesario volver a capacitar al trabajador.
- Capacitación extraordinaria: Es recibida por todos los trabajadores en los casos en que ocurran situaciones no previstas que indiquen la necesidad de ejecutarla (cambio de proceso, equipamiento, materiales, inclusión de nuevas normas, regulaciones, recomendaciones tanto de carácter nacional como internacional, etc.) (31)

Por muchos años las necesidades de capacitación fueron prácticamente sinónimo de la necesidad de adquirir conocimientos. Este concepto evolucionó posteriormente hacia la adquisición de lo que se llamó conocimientos,

habilidades y destrezas. Hoy hablamos más de conocimientos, habilidades y actitudes o, en una sola palabra, de competencias (32)

Históricamente, el perfeccionamiento, la capacitación o educación de los recursos humanos, ha sido de difícil solución en todo el mundo, esta transita por múltiples modalidades y comienza con la auto preparación de los involucrados.

En la planificación de toda capacitación de los recursos humanos en los servicios de salud, que incluye los relacionados con los de la salud ocupacional o salud de los trabajadores, como se le conoce en la actualidad, se comienza con la identificación de necesidades de aprendizaje del personal que queremos capacitar (33)

En el caso de la Bioseguridad, el entorno histórico-cultural es formado por las cuestiones éticas, económicas, políticas, legales, religiosas, etc., que se entrecruzan en esta área del conocimiento. De esa forma, la educación en bioseguridad, en tanto actividad intencional, es influenciada por el medio y permeada por las relaciones ideológicas y de poder, que varían de sociedad en sociedad, lo que influye sobremanera en su proceso de enseñanza- aprendizaje. En ese sentido, los programas educacionales de bioseguridad deben ser pedagógicamente estructurados para que sean capaces de generar las siguientes competencias:

1. Competencias informacionales. En el sentido de hacer levantamientos, evaluar datos y usar informática para el procesamiento de las

- informaciones. Destrezas para circular en una biblioteca, saber utilizar índices y bases de datos.
2. Competencias para formular problemas. La formulación de problemas incluye la compleja tarea de construir modelos mentales de la realidad. La enseñanza de la bioseguridad debe tomar en cuenta esta distinción entre “realidad”- cualquier situación específica en la cual se percibe una necesidad, y modelo mental- la estructuración mental de esa situación.
 3. Competencias para formular soluciones. Los estudiantes deben desarrollar la capacidad para intervenir en el mundo en el que viven y no únicamente sobre ese mundo. Esto sólo es posible desde el instante en que los espacios de problema sean construidos.
 4. Competencias técnicas. En ese sentido se trata de conocer, comprender y aplicar recursos técnicos y tecnológicos compatibles con la bioseguridad. Esta capacidad incluye tanto destrezas manuales como habilidades de comunicación oral y escrita y capacidades cognoscitivas.
 5. Competencias interpersonales. En ese sentido nos referimos a aquellas que permiten trabajar en equipo, enseñar a otros, atender clientes, liderar, negociar, etc. Capacidad de distribuir de forma eficiente el tiempo, recursos financieros, materiales, espacio y equipo y ser capaz de interrogarse, de hacer preguntas, de detectar juicios y presentar resultados.
- (33)

Una mejora en el desempeño de los proveedores de salud, conlleva a una mejora en la calidad de los servicios de salud que ellos prestan. Si bien la

capacitación no es la única forma de mejorar el desempeño, es una de las más empleadas.

En la prevención de las Infecciones Intrahospitalarias se considera la capacitación del personal de salud (26)

1.5.9.2 Capacitación del equipo de Salud

Los contenidos de los programas educativos deben ser consistentes con las funciones y responsabilidades de cada grupo de profesionales o técnicos que forman parte del equipo de salud.

En la realización de programas educativos se debe tomar en consideración que estos forman parte de la estrategia local de prevención de Infecciones Intrahospitalarias y se complementan con otras actividades. Los objetivos educativos deben ser claramente identificados para conocer la contribución esperada de la educación en el cambio de prácticas en la atención de pacientes. La supervisión y evaluación de las actividades son responsabilidad del Comité de Infecciones Intrahospitalarias. Las actividades educativas programadas tienen dos instancias principales:

a) Orientación en la prevención y control de Infecciones Intrahospitalarias

La orientación en servicio debe ser dirigida a todas las personas que ingresan a un determinado trabajo, por ejemplo: al ingreso al hospital, al cambiarse de servicio clínico, al cambiar de funciones. Su objetivo es informar sobre las actividades que componen el Sistema y el Programa local de control de

infecciones. Puede hacerse en forma individual o grupal. La persona debe recibir los contenidos generales de las normas existentes, identificar donde puede acceder a ellas y conocer las personas para resolver dudas.

Los programas de orientación deben estar escritos y establecer los contenidos para cada estamento del hospital. Debe considerarse en el caso de los hospitales docentes la orientación de los alumnos que ingresen por primera vez a la institución ya sean externos, internos o médicos residentes.

b) Capacitación en la prevención y control de infecciones intrahospitalarias

La capacitación tiene por objeto actualizar los conocimientos y modificar las prácticas en la atención de pacientes y la forma de realizar determinadas actividades de trabajo. La actualización de conocimientos puede ser realizada en diferentes instancias tales como reuniones clínicas, reuniones técnicas y difusión de documentos. En las actividades deben preferirse técnicas participativas como las discusiones de grupo y demostraciones de procedimientos.

Los programas educativos deben ser evaluados. La evaluación debe comprender al menos si la modificación de las prácticas de atención tuvo el impacto deseado en los indicadores epidemiológicos. (26)

El Comité de Control de Infecciones Intrahospitalarias desarrollará planes educativos a todo el equipo de salud en materias de prevención y control de

Infecciones Intrahospitalarias acordes con los objetivos del programa local de control de Infecciones Intrahospitalarias.

En lo referente al punto de vista pedagógico, desde 1948, un grupo de educadores asumió la tarea de clasificar los objetivos educativos. Se propusieron desarrollar un sistema de clasificación teniendo en cuenta tres aspectos: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor. El trabajo del apartado cognitivo se finalizó en 1956 y normalmente se conoce con el nombre de taxonomía de Bloom. La idea central de esta taxonomía es qué han de desear los educadores que los alumnos sepan, es decir, cuales son los objetivos educacionales. Tienen una estructura jerárquica que va del más simple al más complejo o elaborado, hasta llegar a la evaluación.

Cuando los educadores elaboran programas han de tener en cuenta estos niveles y, mediante las diferentes actividades, ir avanzando progresivamente de nivel hasta llegar a los más altos (34). Este apartado, el cognitivo, tiene seis niveles: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación; habiendo sido revidados por Anderson quien los clasifica en: memorizar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear (35). El conocimiento se refiere a la observación y recuerdo de información aprendida; dominio de la materia. La comprensión viene a ser entender la información; captar el significado; trasladar el conocimiento a nuevos contextos; interpretar hechos; comparar, constatar; ordenar agrupar; inferir las causas, predecir consecuencias. Mientras que la aplicación es hacer uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando conocimientos.

En nuestro medio el proceso enseñanza aprendizaje en ciencias de la salud todavía es predominante el uso del modelo pedagógico de la transmisión (36) es decir el expositivo, favoreciéndose la repetición, la falta de sentido crítico, la rutina en la docencia y la pasividad en el aprendizaje. Sin embargo, el proceso actual ha ido demostrando que la educación de adultos debe centrarse en el estudiante y los métodos tradicionales deben dejar el lugar a formas más productivas. Las estrategias de la educación basada en problemas han ido difundándose en forma rápida y esto es corroborada en múltiples publicaciones (37), dándose actualmente un enfoque constructivista al proceso de enseñanza aprendizaje.

De esta manera el sentido del profesor de antaño cambia al de facilitador o tutor (38) en la cual la función es la de contribuir al aprendizaje de un proceso simple, interactivo, productivo y bien enfocado hacia el logro de objetivos claramente definidos. En su rol de facilitar al estudiante la construcción de conocimientos, el tutor debe motivar a este, generando curiosidad y despertando la inquietud por descubrir (39)

Si bien es una preocupación constante en nuestro medio y gran parte del continente el como educar a los futuros profesionales de salud para dar respuesta a los problemas de salud, perfeccionando el proceso de formación de los recursos humanos en salud y satisfacer las necesidades de la población (40,41), llama la atención encontrar escasos antecedentes de investigaciones

sobre el tema (42,43) Es decir que en las publicaciones médicas se denota la falta de interés por investigaciones sobre docencia en ciencias de la salud.

Por todo lo mencionado anteriormente consideramos que todo trabajador de salud, incluido los internos debe ser consciente de la importancia de la correcta aplicación de las medidas de Bioseguridad en su quehacer.

HIPOTESIS

La Hipótesis del estudio es la siguiente:

Después de recibir el Programa de Capacitación sobre Bioseguridad, el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad mejorará.

VARIABLES DE ESTUDIO

- **Variable Independiente:** Programa de Capacitación sobre Bioseguridad
- **Variables Dependientes:** a) Nivel de Conocimientos de las medidas de Bioseguridad b) Nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad

DEFINICIÓN DE TERMINOS

Para una mejor comprensión del estudio se han definido los siguientes términos:

- **APLICACIÓN:** Es hacer uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando conocimientos.
- **CAMBIO:** Es la transformación de un estado anterior hasta un estado posterior, que le sucede.

- **CUESTIONARIO:** Se refiere a la observación y recuerdo de información aprendida; conocimiento de fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales, dominio de la materia.
- **ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA:** Enfoque del proceso enseñanza aprendizaje en el cual se adopta el modelo pedagógico de la problematización basado en la teoría constructivista, donde el alumno es el constructor de sus propios conocimientos.
- **FACILITADOR:** Llamado también tutor, es uno de los actores del proceso enseñanza aprendizaje, cuya función es la de contribuir al aprendizaje de un proceso simple, interactivo, productivo y bien enfocado hacia el logro de objetivos claramente definidos. En su rol de facilitar al estudiante la construcción de conocimientos, el tutor debe motivar a este, generando curiosidad y despertando la inquietud por descubrir.
- **INTERNO DE ÁREAS MÉDICAS:** Alumno del último año de la carrera de ciencias de la Salud (Medicina, Enfermería, Obstetricia, Odontología, Laboratorio Clínico) Tiene como pre requisitos todas las asignaturas de la
- carrera profesional y su duración es de un año, en diferentes rotaciones, según la carrera profesional.
- **CUESTIONARIO:** Instrumento que consiste de un conjunto de preguntas respecto a variables a medirse. Es de tipo individual cuando el encuestado contesta de forma individual por escrito y sin que intervenga para nada el encuestador.

- **LISTA DE VERIFICACIÓN:** Instrumento basado en la técnica de observación. Se usa para detectar la presencia o ausencia de determinadas características.
- **NIVEL:** Situación alcanzada por alguien después de un proceso.
- **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN:** Conjunto de procesos dirigido a complementar una educación inicial. Requiere de un periodo de planeamiento para establecer la metodología, el diseño de actividades, la definición de competencias, la selección de contenidos y su organización. Para su ejecución requiere de un soporte logístico adecuado.
- **SILABO:** Producto final de la planificación educativa micro curricular. Es una programación en la cual se da una visión general de lo que habrá que desarrollarse.
- **COMPETENCIA:** Conjunto de actitudes, habilidades y conocimientos específicos que son necesarias para comprender y realizar un procedimiento o una actividad. La competencia en tal sentido se evalúa objetivamente mediante la evaluación del desempeño global. Para elaborarla se deben considerar tres contenidos: Conceptual, Procedimental y Actitudinal. **Los contenidos conceptuales**, consideran los conocimientos de hechos, conceptos, leyes, principios que sustentan las actividades. **Los contenidos Procedimentales** consideran las habilidades intelectuales o motrices y manejo de técnicas para ejecutar adecuadamente las acciones, que permiten el logro de los objetivos. **Los contenidos actitudinales** son normas de conducta, actitudes que generan disposiciones afectivas para iniciar y mantener la actividad, para actuar con flexibilidad y autonomía; respetando o aceptando otras perspectivas e intereses.

CAPITULO II

MATERIAL Y METODOS

2.1 Tipo de estudio

Estudio analítico, prospectivo, longitudinal, cuasi experimental, pre post

2.1 Descripción del Área de estudio

Este estudio fue realizado en los Servicios de Medicina, Obstetricia, Pediatría, Cirugía, Laboratorio Clínico y Odontoestomatología del Hospital Dos de Mayo, en Lima-Perú desde Octubre del 2004 hasta Diciembre del 2005. El Hospital Nacional Dos de Mayo es una institución de nivel III1, considerado hospital de referencia nacional, dependiente del Ministerio de Salud del Perú y provee servicios de salud mayormente a personas de bajo nivel socio-económico. Estudiantes de Ciencias de la Salud de todas las Universidades de Lima y algunas de provincias, realizan su práctica de Internado en el Hospital. Los participantes fueron enrolados a partir del inicio de internado.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación Biomédica del Hospital Nacional Dos de Mayo

2.3 Población y Muestra

El universo estuvo constituido por 317 internos, de los cuales 147 fueron de Medicina, 90 de Enfermería, 9 de Obstetricia, 20 de Laboratorio Clínico, 29 de Odontoestomatología.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, obteniéndose una muestra de 224 internos; 117 internos de medicina, 60 internos de Enfermería, 9 internos de Obstetricia, 19 internos de Laboratorio Clínico y 19 internos de Odontoestomatología.

- **2.3.1 Criterios de Inclusión:** Fueron incluidos todos los internos de las Carreras Profesionales de Medicina, Enfermería, Obstetricia, Laboratorio Clínico, Odontoestomatología que realizaron sus prácticas de Internado durante los años 2004 y 2005
- **2.3.2 Criterios de Exclusión:** Fueron excluidos del estudio aquellos internos procedentes de otras Sedes hospitalarias, y aquellos que rotaron por menos de 6 meses, asimismo aquellos internos que no siendo de la carrera de Medicina ingresaron a realizar el Internado después de Julio del 2005, por que no cumplirían seis meses en el estudio, el tiempo mínimo para poder evaluarlos, lo cual podría haber generado sesgos. El total de Internos excluidos fue de 60.

PROCEDIMIENTO:

Se determinó las necesidades de capacitación en Bioseguridad analizando las observaciones realizadas respecto a aplicación de medidas de Bioseguridad en los internos que realizaron esta prácticas en el Hospital Nacional Dos de Mayo en los años 2001, 2002, 2003 en las cuales se pudo establecer que el nivel de

aplicación de las medidas de Bioseguridad era pobre. Asimismo, se consideró los reportes de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental respecto a accidentes laborales. A fines del año de 2003, la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación aprobó las Normas para la realización de Internado en el Hospital Nacional Dos de Mayo, dentro de ellas se consideró una capacitación sobre Bioseguridad, lo cual posteriormente se incluyó en el Reglamento de Internado del Hospital Nacional Dos de Mayo, aprobado por Resolución Directoral.

Contando con ello, se diseñó un Programa de capacitación sobre Bioseguridad para todos los Internos, a aplicarse a partir del año 2004.

La presente investigación se realizó con el fin de determinar los cambios tanto en conocimientos como en aplicación de las medidas de Bioseguridad, posterior a la aplicación del Programa de capacitación, lo cual incluía seguimiento en los servicios durante un periodo de por lo menos 6 meses, a fin de monitorear los efectos de la capacitación.

Este Programa se elaboró considerando las necesidades de capacitación sobre bioseguridad de los internos, a basándose en las observaciones de los problemas en los años previos, así como los reportes de la Oficina de Epidemiología. Se programó para ello a especialistas en el tema, para que pudieran abordar de manera adecuada los temas a brindar. El diseño del Programa lo realizó la investigadora.

Para llevar a cabo el estudio se obtuvo la autorización de la Dirección del Hospital Nacional Dos de Mayo, a través de la Oficina de Apoyo a la Docencia e

Investigación. El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación Biomédica de la institución, el cual se encuentra registrado en “The Office for Human Research Protection” (Washington DC, USA)

Esta capacitación duró 6 días con un total de 36 horas entre teoría y práctica. (Ver programa en anexos). Posteriormente, se realizó el seguimiento y refuerzo, durante los seis meses posteriores.

2.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

- Técnicas: entrevista, Observación directa
- Instrumentos: Cuestionario estructurado, lista de Verificación /Chequeo.

La validación de los instrumentos se realizó a través de juicio de expertos, conformado por 7 expertos en el tema.

2.5 Diseño de la Recolección de datos

Los internos fueron seleccionados del listado de las rotaciones que figura en la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Durante la primera semana de rotación se aplicó a los internos ingresantes el cuestionario y la lista de Cotejo, con el fin de obtener resultados sobre los conocimientos previos con que iniciaban la rotación, es decir previo a que reciban el programa de capacitación.

Durante la segunda a tercera semana de iniciado el internado se realizó el programa de capacitación. Se elaboró un programa con un enfoque de proceso enseñanza de tipo constructivista, dando énfasis al alumno como centro del proceso y asumiendo la investigadora un rol de facilitadora.

Se aplicó el modelo de problematización, teniendo el interno una participación activa. Se hizo uso de herramientas didácticas tales como exposición dialogada, observación de casos problemas, demostraciones, exposición de la situación de la bioseguridad en nuestra institución.

El programa se desarrolló bajo la modalidad presencial. Posteriormente se realizó una etapa no presencial, en la cual se reforzó los conocimientos en aquellos internos en los cuales se observó deficiencias o fue reportado por personal del Servicio que colaboró con nosotros, dado en número de internos.

Al tercer y al sexto mes de rotación se volvieron a aplicar el cuestionario y la lista de cotejo, para observar los cambios a través del tiempo luego de recibir el programa de capacitación.

Es necesario recalcar que los internos van ingresando en bloques a la institución, de manera que se realiza varias capacitaciones a lo largo del año académico.

La calificación obtenida antes de la capacitación se consideró como el valor basal, llamado también calificación de **inicio**.

Todos los internos invitados aceptaron participar en el estudio luego de explicarles los objetivos del mismo y que en caso de una negativa de participar en él, esto no afectaría la su condición de interno, además, esto no tendría ninguna influencia en su nota final de interno.

Se usó un cuestionario estructurado para entrevistar a los internos y recolectar información acerca de los conocimientos sobre medidas de Bioseguridad, prevención de infecciones Intrahospitalarias. Todas las entrevistas fueron realizadas dentro del Servicio donde se encontraba el interno y duraban un promedio de 30 minutos. Luego, un personal profesional del Servicio previamente capacitado realizó la observación de la aplicación de las medidas de Bioseguridad utilizando una lista de verificación, no siendo notificado el interno cuando era observado, a fin de evitar sesgos. Esta observación se realizó un turno de mañana, un turno de día (12 horas) y un turno de noche (12 horas)

Paralelamente, en coordinación con la Oficina de Epidemiología de la institución, se reforzó la información garantizando que en todos los servicios se colocara en lugares visibles información sobre medidas de bioseguridad.

2.6 Diseño del Procesamiento de los datos

Los datos fueron ingresados en una base de datos de SPSS 12.0 para Windows. Se examinó la frecuencia de distribución de las características socio-demográficas, como sexo y especialidad de los participantes.

Para comparar los resultados obtenidos antes y después de la capacitación sobre Bioseguridad, tanto en conocimientos como en aplicación de las medidas de Bioseguridad se utilizó la prueba T. Todos los cálculos fueron realizados con un nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y un intervalo de confianza de 95%.

Para la calificación de los instrumentos, se procedió de la siguiente manera:

Nivel de conocimientos de las medidas de Bioseguridad:

- 10 puntos: Nivel de conocimiento bajo
- puntos: Nivel de conocimiento regular o medio
- puntos: Nivel de conocimiento alto

Nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad:

- 58-76 puntos: Excelente Nivel de aplicación
- 38-57 Puntos: Buen Nivel de aplicación
- 19-37 Puntos: Regular Nivel de aplicación
- 10-18 Puntos: Mal Nivel de aplicación

➤ Puntos: Muy mal Nivel de aplicación

Esta calificación se aplicó al inicio, 3° y 6° mes de internado, para poder realizar las comparaciones.

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSION

3.1 Resultados

Características Generales d e los Internos

Un total de 224 internos recibieron el programa de capacitación sobre bioseguridad. Con respecto a la distribución por género, el 62.5% correspondió al sexo femenino y el 37.5% al sexo masculino; el 52% fueron internos de medicina, el 27.3% fueron internos de Enfermería, 8.04% internos de Odontoestomatología, 8.04% internos de Laboratorio Clínico, 4.46% internos de Obstetricia (Gráficos 1 y 2)

Al evaluarse las medias de los puntajes de conocimientos en los internos, se observa un aumento significativo en la media del puntaje de conocimientos entre el inicio del internado, tercer y sexto mes ($p < 0.001$), ver gráfico 3.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS INTERNOS

Al analizar como evolucionó el nivel de conocimientos, se puede observar que al inicio del Internado sólo 4 (1.79%) Internos tenían un nivel de Conocimientos **alto** de Medidas de Bioseguridad, mientras el 98:1% tenía un nivel de conocimientos **medio y bajo**, al tercer mes, el 100% tuvo un nivel de conocimientos **alto** y al sexto

mes de Internado, se mantuvo un alto nivel de conocimiento de las medidas de Bioseguridad en el 100% de los internos (Tabla 1).

COMPARACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Al evaluarse las medias de los puntajes de la aplicación de las medidas de Bioseguridas en los internos, de acuerdo al periodo, se observa un aumento significativo en la media del puntaje de conocimientos entre el inicio del internado, tercer y sexto mes ($p < 0.001$), ver gráfico 4

Cuando se analizó el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad, se puede observar que al inicio del Internado el 46% de los Internos tenía un nivel regular de aplicación de las medidas de Bioseguridad, mientras el 53% tenía un mal nivel de aplicación. Al tercer mes de Internado, sólo un 6.7% de los Internos tuvo un **buen nivel** de aplicación de las medidas de Bioseguridad, mientras el 93% tenía un **regular** nivel de aplicación de estas medidas. Al sexto mes de Internado, el 98% de los Internos tuvo un alto nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad, mientras un 1.8% tuvo un nivel de aplicación regular, observándose diferencias con respecto al inicio (gráfico 5).

NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE MEDICINA

Cuando se analizó el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad de acuerdo a la especialidad, se puede observar que el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad de los Internos de Medicina al inicio del Internado fue en su totalidad regular a malo (100%). Al tercer mes de Internado, un 14.53% de los Internos tenía un buen nivel de aplicación, mientras el 85% aun tenía un regular nivel de aplicación mientras al sexto mes de internado, el 96% de los Internos de Medicina logró un buen nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad, permaneciendo un 3% en el nivel regular (Ver gráfico 6)

NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE ENFERMERÍA

En cuanto a los Internos de Enfermería, el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad al inicio del Internado fue en su totalidad regular a malo (100%). Al tercer mes de Internado, un 16.63% de los Internos tuvo un buen nivel de aplicación, frente a un 83.33% con un regular nivel de aplicación, al sexto mes de Internado, el 91.67% de los Internos de Enfermería logró un buen nivel de aplicación, mientras 8.32% aún tenía un regular nivel de aplicación (Ver gráfico 7).

NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE ODONTOESTOMATOLOGÍA

El nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad de los Internos de Odontostomatología al inicio del Internado fue regular en un 50.5% y malo en un 49.5%. Al tercer mes de Internado, el 25% (5) de los Internos tuvo un buen nivel de aplicación, mientras el 75% aun mantenía un regular nivel de aplicación, mientras al sexto mes de Internado, el 35% (7) de los Internos tuvo un buen nivel de aplicación, mientras el 65% aun mantenía un regular nivel de aplicación. Ninguno llegó a obtener un nivel de aplicación **excelente** (Ver gráfico 8).

NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE LABORATORIO CLINICO

Cuando se analizó el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad de los Internos de Laboratorio Clínico, podemos observar que al inicio del Internado fue regular en un 65.0% y malo en un 35.0%. Al tercer mes de Internado, el 35% (7) de los Internos tuvo un buen nivel de aplicación, mientras el 65% aun mantenía un regular nivel de aplicación, al sexto mes de Internado, el 35% (7) de los Internos tuvo un buen nivel de aplicación, mientras el 65% aun mantenía un **regular** nivel de aplicación. Ningún interno llegó tener un nivel excelente de aplicación (Ver gráfico 9)

NIVEL APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE OBSTETRICIA

En lo que respecta a los Internos de Obstetricia, el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad al inicio del Internado fue en su totalidad regular a malo (100%). Al tercer mes de Internado, solo un 16.63% de los Internos tuvo un buen nivel de aplicación, mientras el 83.33% aun tenía un regular nivel de aplicación (Al sexto mes de Internado, solo un interno (1.22%) de Obstetricia tuvo un buen nivel de aplicación, mientras el 98.8% aun tenía un regular nivel de aplicación. Ningún interno llegó a tener un **excelente** nivel de aplicación y la mayoría (98:8%) solo llegó al nivel regular (Ver tabla 3).

GRAFICO N° 1

DISTRIBUCIÓN DE INTERNOS SEGÚN SEXO. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005

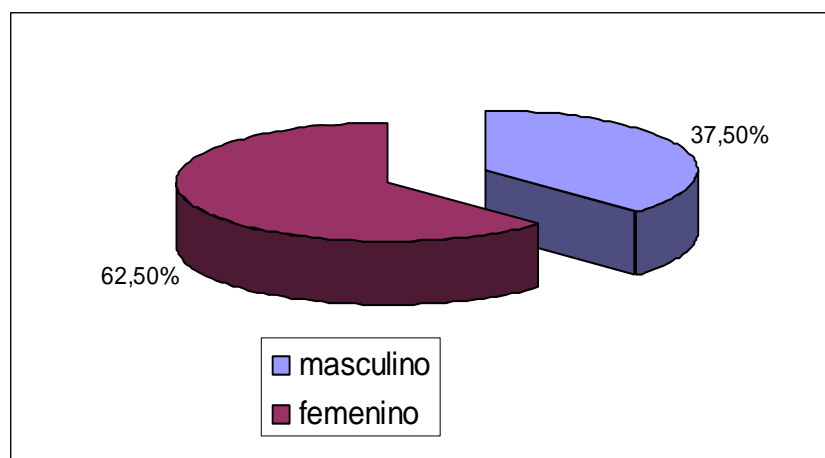


GRAFICO N° 2

**DISTRIBUCIÓN DE INTERNOS POR CARRERA PROFESIONAL.
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005**

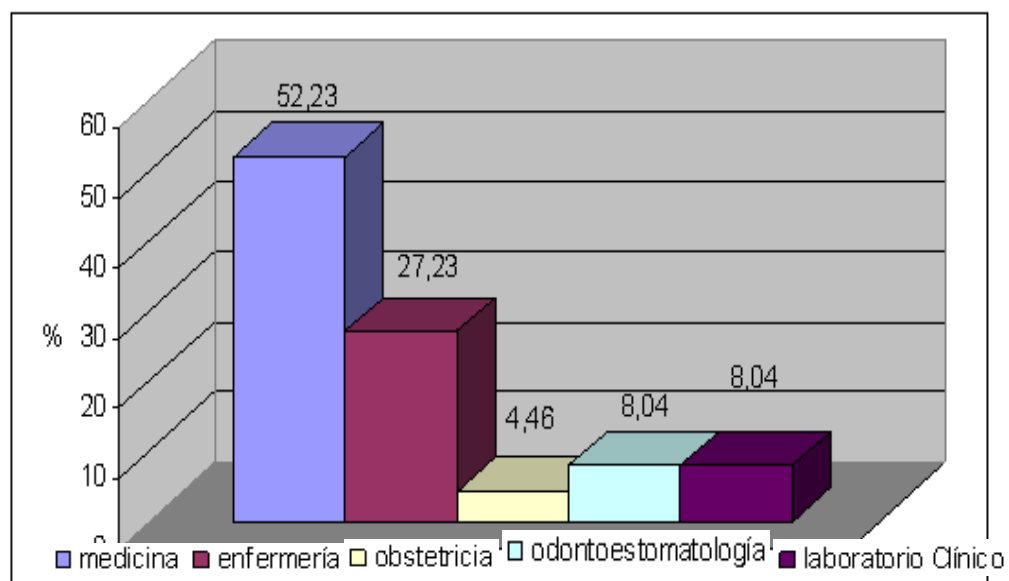


GRÁFICO N° 3
COMPARACIÓN DE MEDIAS PAREADAS DEL PUNTAJE DE
CONOCIMIENTOS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS
INTERNOS
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005

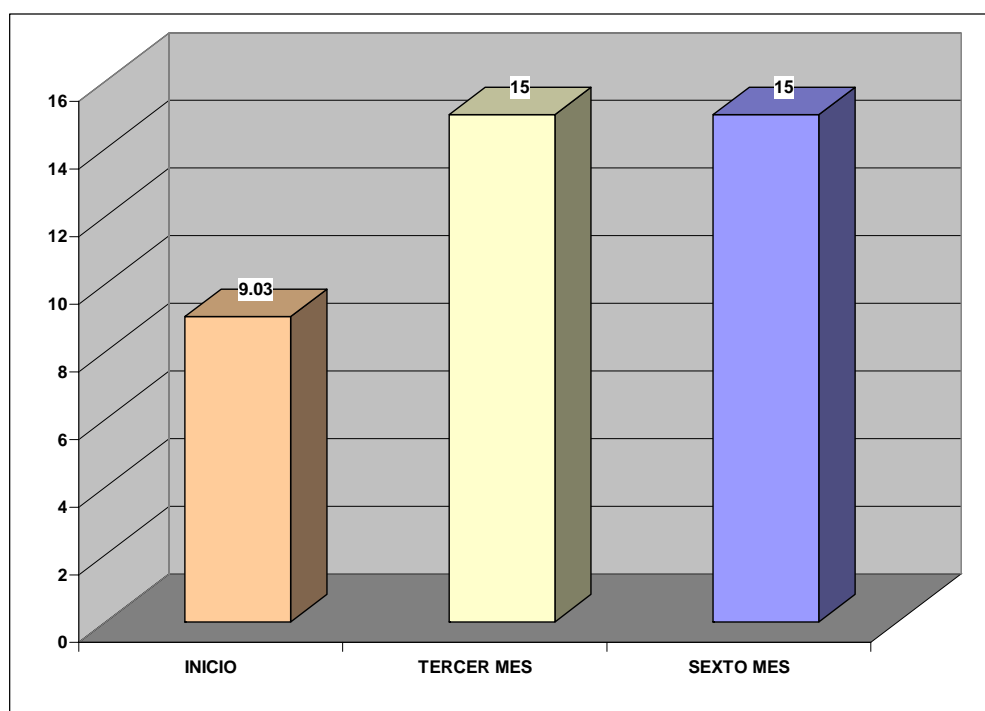


GRÁFICO N° 4
COMPARACIÓN DE LAS MEDIAS DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE
LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS.
HOSPITAL NACIONAL DOS DEMAYO 2004-2005

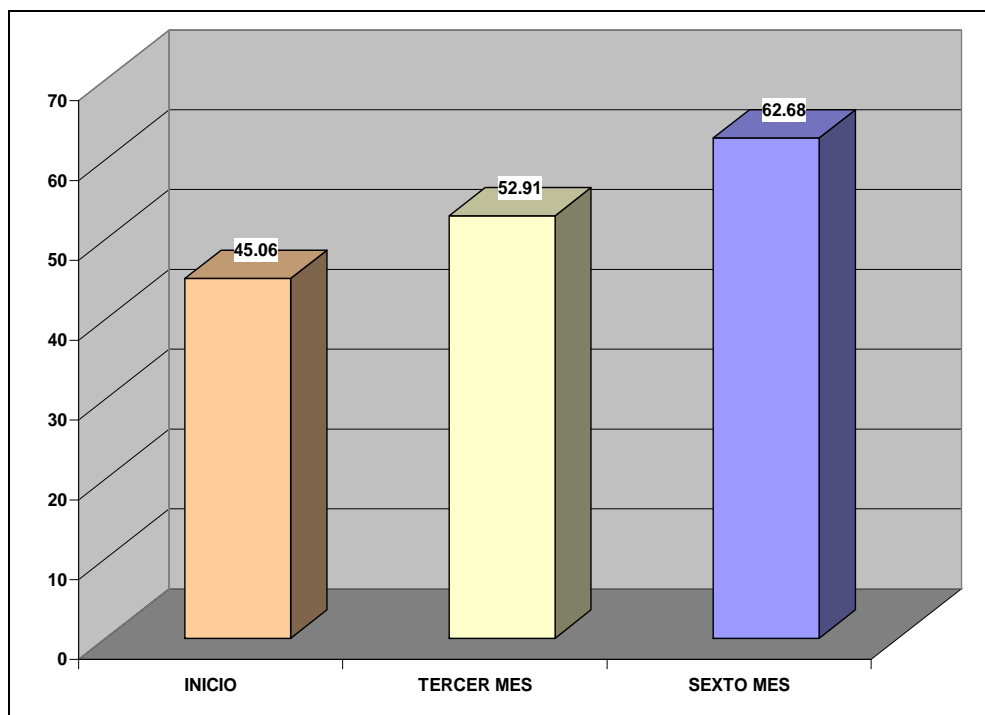


GRÁFICO N°. 5
COMPARACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS.
HOSPITAL NACIONAL DOS DEMAYO 2004-2005

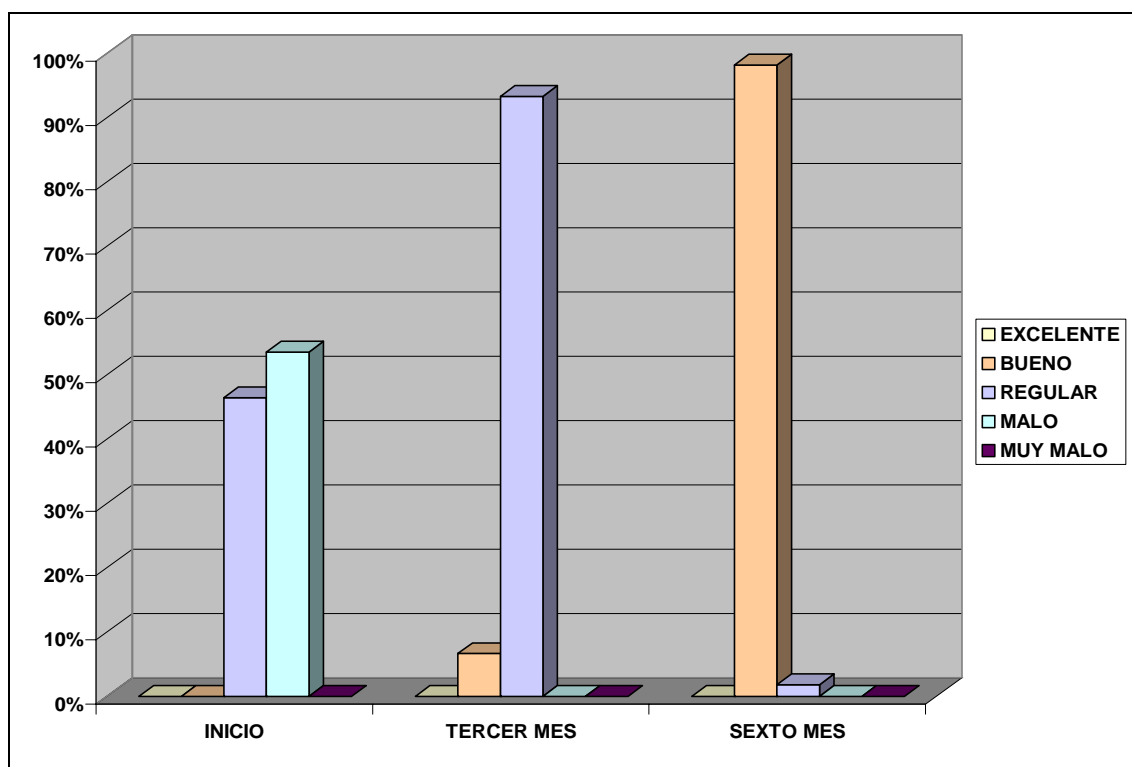


GRÁFICO N° 6
COMPARACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE MEDICINA.
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005

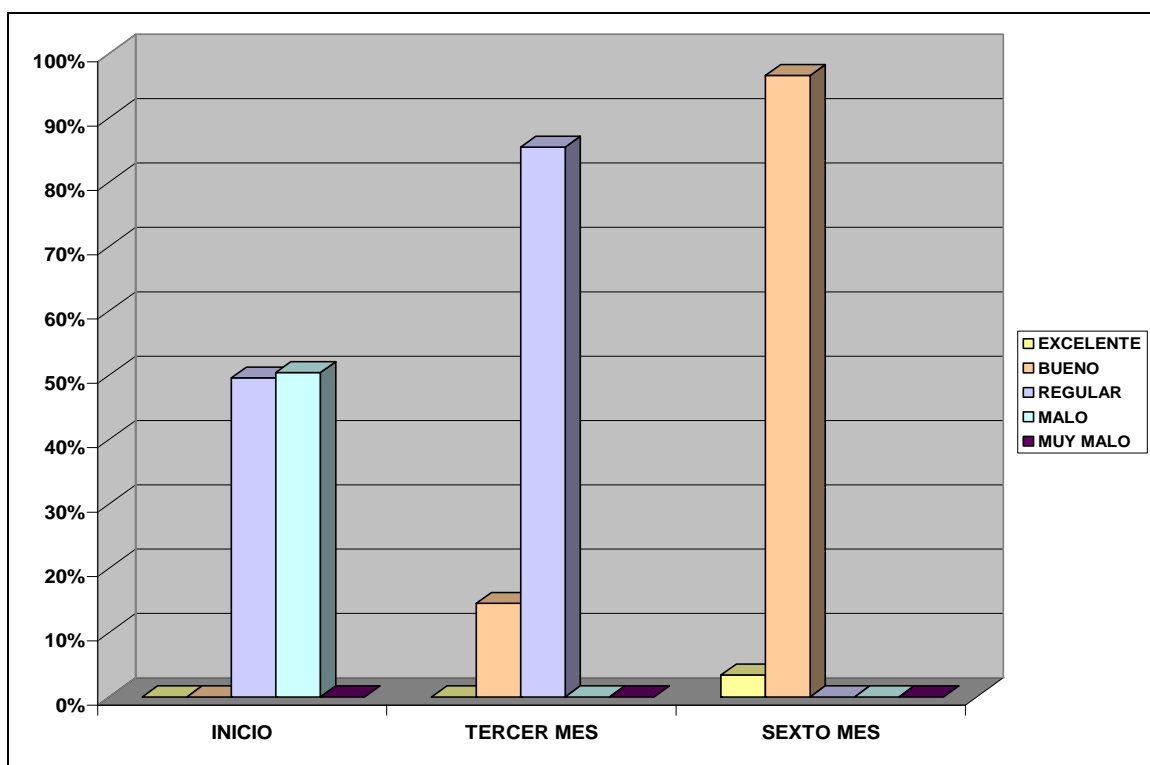


GRÁFICO N° 7
COMPARACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA.
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005

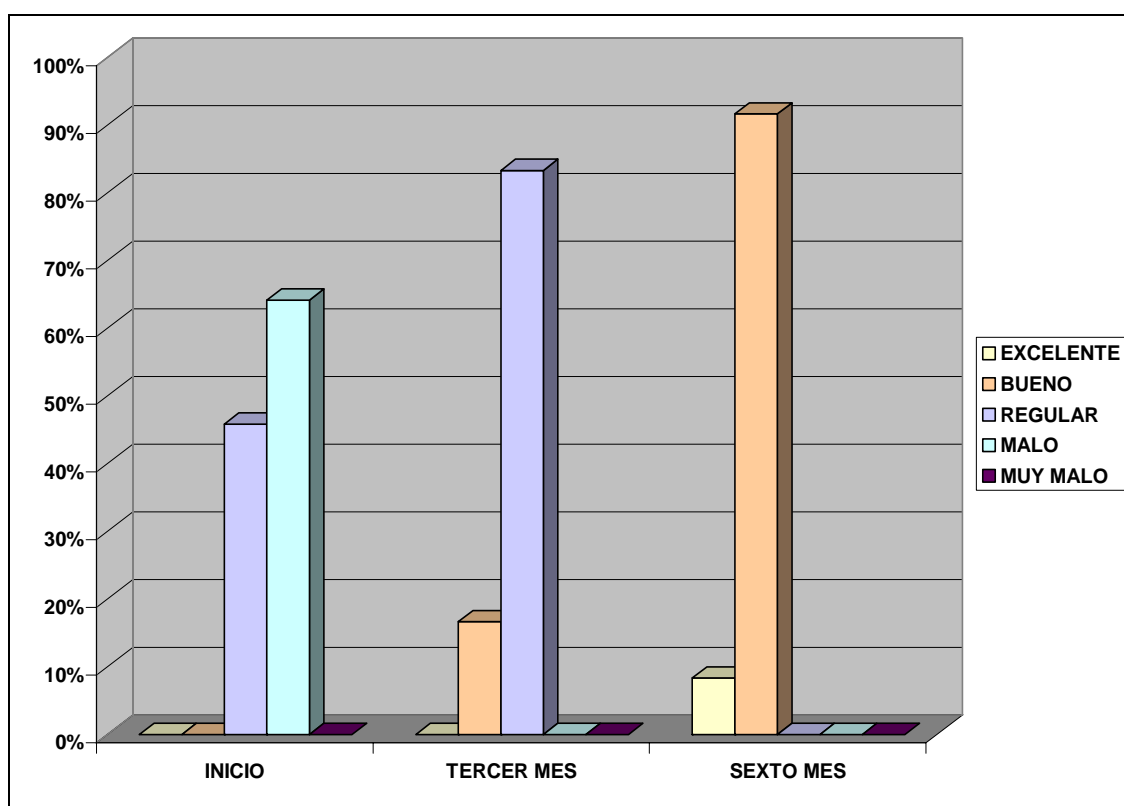


GRÁFICO N° 8
NIVEL APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS
INTERNOS DE ODONTOESTOMATOLOGÍA.
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005

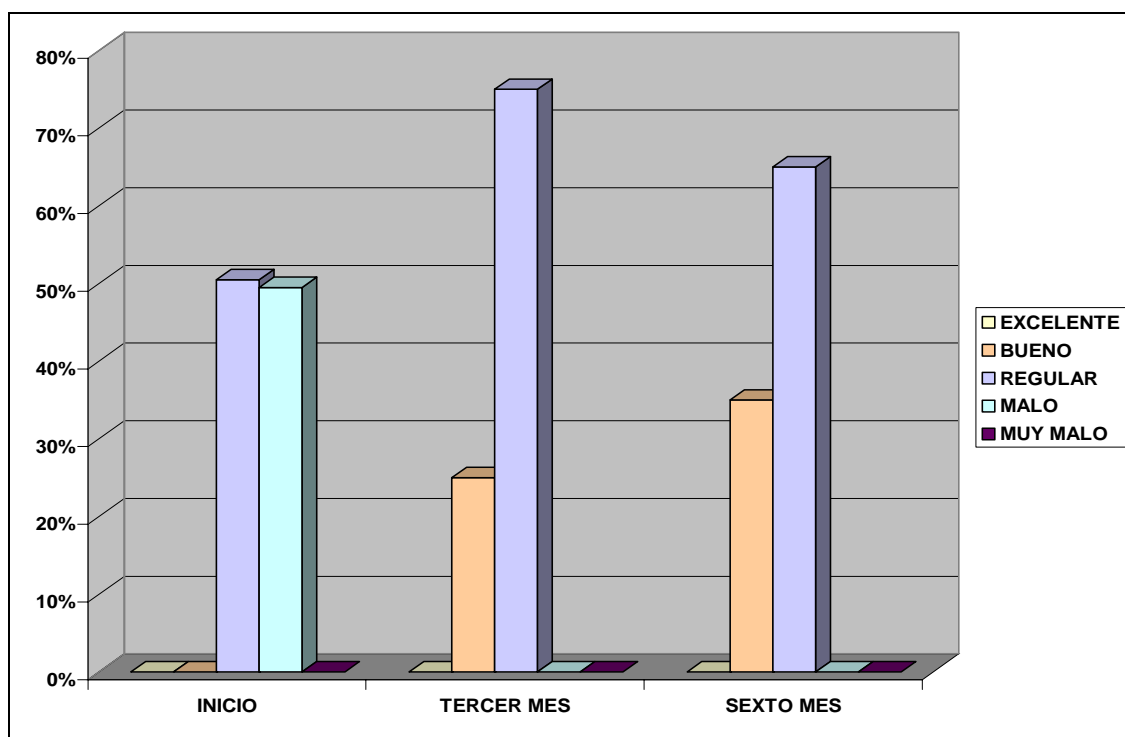


GRÁFICO N° 9
NIVEL APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS
INTERNOS DE LABORATORIO CLÍNICO.
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2005

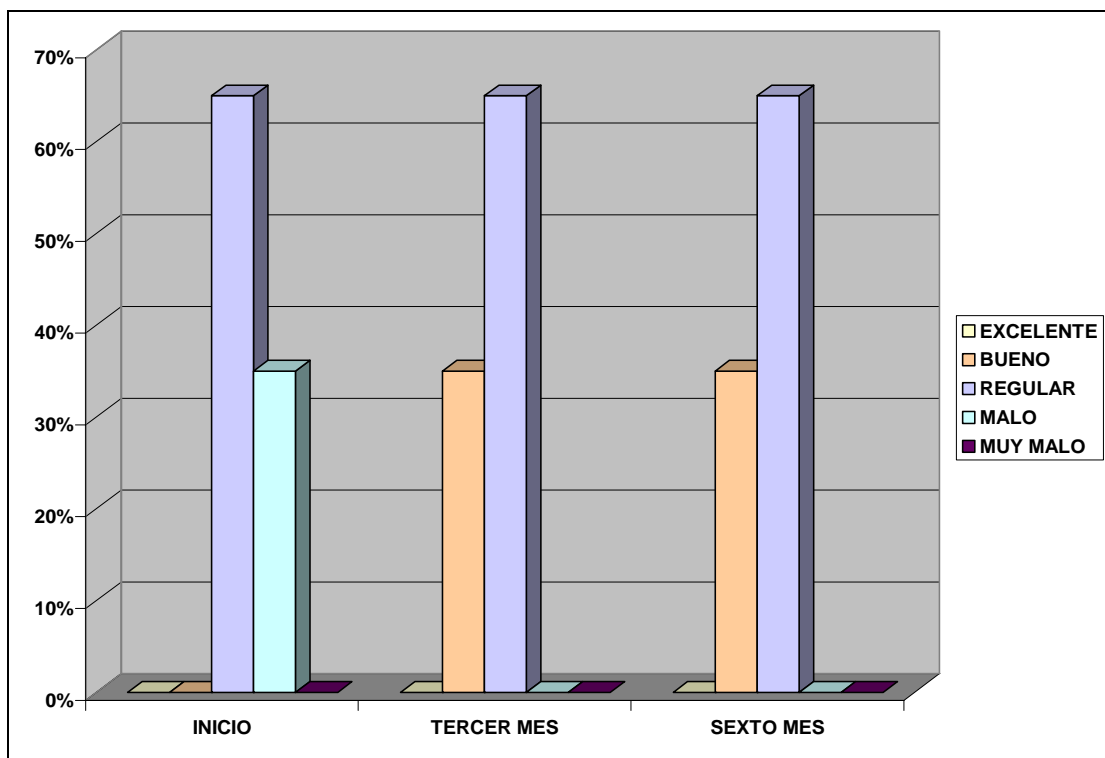


TABLA 1

**Nivel de conocimientos sobre Bioseguridad de los internos
Hospital Nacional Dos de Mayo 2004-2005**

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	Nivel de conocimientos al Inicio		Nivel de conocimientos al Tercer mes		Nivel de conocimientos al Sexto mes	
	n	%	n	%	n	%
ALTO	4	1,79	224	100	224	100
MEDIO	209	93,30	0	0	0	0.0
BAJO	11	4,91	0	0	0	0.0
TOTAL	224	100	224	100	224	100

TABLA N° 2
Nivel de aplicación de medidas de bioseguridad de los internos de
Obstetricia, Hospital Nacional Dos de Mayo 2004-2005

NIVEL DE APLICACIÓN	Evaluación al Inicio del Internado		Evaluación al tercer mes		Evaluación al sexto mes	
	n	%	n	%	n	%
Excelente nivel de aplicación	0	0	0	0	0	0
Buen nivel de aplicación	0	0	1	11,1	1	1,22
Regular nivel de aplicación	5	61,11	8	88,89	8	98,89
Mal nivel de aplicación	4	48,89	0	0	0	0
Muy mal nivel de aplicación	0	0	0	0	0	0
Total	9	100	9	100	9	100

3.2 Discusión

El estudio demuestra que el Programa de Capacitación sobre Bioseguridad produce cambios en el nivel de conocimientos así como en el nivel de aplicación de medidas de Bioseguridad de los internos del Hospital Nacional Dos de Mayo.

Si bien los 224 internos que participaron en el estudio proceden de diferentes especialidades y de diferentes Universidades, esto no produjo diferencias estadísticamente significativas en los puntajes basales que se obtuvieron cuando se exploró el nivel de conocimientos previos antes de recibir el programa de capacitación.

Los puntajes para aplicación de las medidas de bioseguridad en el inicio fueron de regular a malo, en todas las especialidades, como se aprecia en las tablas 6, 7, 8 y 9, lo cual confirma lo detectado en las observaciones de la práctica diaria de los internos.

El puntaje de conocimientos en el inicio fue regular en su mayoría, lo cual bien podría estar relacionado con un nivel de recuerdo, en cambio en cuanto a la aplicación no es posible recordar algo que no se hizo, o no se aplicó. Se puede observar que al tercer mes de internado ya el 100% de los internos tenía un nivel de conocimientos alto de las medidas de Bioseguridad, esto se mantuvo hasta concluir el estudio (6) en su estudio realizado en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de Chiclayo, detalla que los estudiantes de medicina lograron un mejor nivel de conocimientos que los trabajadores del Hospital, pero no hace una comparación en tiempo ni tampoco menciona que se les haya capacitado antes o después.

Existen diversos estudios, (6-17) realizados en el Perú y en Latinoamérica, en los cuales se determina que el nivel de conocimientos sobre bioseguridad del personal de salud es regular; en otros estudios al respecto se ha concluido que a pesar de haber un buen nivel de conocimientos, el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de salud es bajo (13)

En cuanto al nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad, mejoró aun que no en la medida en que sí sucedió con el nivel de conocimientos. Estudios anteriores (17-21) han concluido que el nivel de conocimientos y de aplicación de las medidas de Bioseguridad en el personal de salud mejora después de la implementación de un programa de capacitación.

Se observa que el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad en los internos de medicina mejoró ostensiblemente, aun cuando no llegaron al nivel de excelencia (18-21) concluyen que el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad mejora luego de haber realizado capacitación.

En nuestro estudio se aprecia que a través del tiempo y después de haber recibido el programa de capacitación, mejoraron los puntajes obtenidos por los internos, tanto para el nivel de conocimientos como para el nivel de aplicación, siendo que en este último el progreso es de regular y malo a bueno, es decir desde un nivel mínimo a uno máximo. Mientras que en el nivel de conocimientos ya era excelente al tercer mes, el nivel de aplicación al sexto mes no llegó a ser excelente en ningún grupo de internos, llegando sólo a un buen nivel de aplicación.

En lo que respecta a la formación de recursos en ciencias de la salud en la diversas Universidades del país, el tema de Bioseguridad no es tomado como tema específico de las currículas, el alumno lo aprende durante la ejecución de los procedimientos.

El presente estudio con los resultados estadísticamente significativos en el cambio de los niveles de conocimiento luego de realizar la intervención mediante un Programa de Capacitación, demuestra el impacto logrado utilizando un diseño de pre y post, como ocurre cuando es utilizado dicho diseño (43) Pero lo fundamental es el tipo de enfoque que se dio al proceso de enseñanza aprendizaje, el cual fue de tipo constructivista, donde es necesario recalcar que la enseñanza tutelar logra una interacción entre el tutor y el alumno, haciendo que el aprendizaje se centre en este último (44). Este enfoque del proceso enseñanza aprendizaje debería ser una forma de aplicar los principios didácticos de la enseñanza que establecen, entre otros la vinculación de la teoría con la práctica, de lo concreto con lo abstracto, y de lo

individual con lo colectivo, así como el carácter consciente de las actividades del estudiante.

Sin embargo, no pretendemos validar el programa aplicado con los cambios estadísticamente obtenidos, más aun considerando que las metodologías utilizadas para la formación de profesionales de la salud puede variar según los planes y prioridades de cada institución, pero podemos considerar que es un aporte a tomar en cuenta para continuar investigando sobre temas relacionados a la docencia aplicados a las ciencias de la salud.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- El Programa de capacitación sobre Bioseguridad, impartido durante 2004 2005 logró cambios estadísticamente significativos en el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad en los internos de áreas medicas del Hospital Nacional Dos de Mayo.
- Luego de recibir el Programa de Capacitación los Internos mejoraron su nivel de conocimientos sobre Bioseguridad, con un $p < 0.001$
- Luego de recibir el Programa de Capacitación sobre Bioseguridad el nivel de aplicación de los Internos mejoró, yendo de un **muy mal nivel – a un buen nivel** de aplicación ($p < 0.001$)
- El nivel de conocimientos mejoró con más rapidez que el nivel de aplicación, el cual mejoró más lentamente, no llegando a ser excelente.

4.2 Limitaciones

- Es difícil medir el nivel de conocimientos sólo con un cuestionario, pues muchas veces puede no reflejar el nivel alcanzado. No obstante es un instrumento bastante utilizado para evaluación de conocimientos en las carreras de ciencias de la salud.

- La observación del nivel de aplicación resultó en algunos casos dificultosa, dadas las características de algunos servicios en nuestra institución por los cuales el interno debe rotar.
- Los resultados de este estudio sólo pueden aplicarse a los Internos del Hospital Nacional Dos de Mayo.
- Se requiere una gran demanda de tiempo y de personal para poder realizar el seguimiento de los Internos y no siempre es posible contar con el apoyo del personal de la institución para realizar seguimientos.
- Las investigaciones al respecto suelen a veces confundirse con fiscalizaciones o evaluaciones, lo cual puede ocasionar rechazo en el sujeto de investigación.

4.3 Recomendaciones

- Es recomendable continuar impartiendo un Programa de Capacitación sobre Bioseguridad a todos los internos que roten por el Hospital Nacional Dos de Mayo, la cual debe reforzarse y monitorizarse, con el fin de lograr una adecuada aplicación de estas medidas.
- Las Facultades de Ciencias de la Salud deberían dar la relevancia que corresponde al tema Bioseguridad en los Silabos de las Carreras.
- Independientemente de las metodologías utilizadas, es recomendable que los diferentes hospitales impartan programas de capacitación sobre este tema a los internos de todas las especialidades, debiendo esto ser monitorizado y reforzado, además de considerarse dentro del Plan Anual de Capacitación Institucional.

Resulta importante instaurar medidas que permitan una continua capacitación de los internos de todas las especialidades médicas que permanecen en las instituciones de Salud, considerar que son parte importante de la fuerza laboral de cada institución, por lo tanto es responsabilidad de la gestión sensibilizarlos, educarlos para lograr una adecuada aplicación de medidas de Bioseguridad, lo cual protegerá su salud y la de los pacientes.

Factores Éticos

Desde el punto de vista ético, el presente estudio no implicó ningún riesgo para los participantes, la información recogida no tuvo ninguna incidencia en la evaluación con respecto al internado, tampoco se realizó preguntas de tipo personal, se espera que la información obtenida pueda ser útil para mejorar los aspectos relacionados a la capacitación de internos y otro personal en lo que respecta a la aplicación de medidas de Bioseguridad. No existió ninguna desventaja para la unidad en estudio desde el punto de vista ético-moral.

Los Internos fueron invitados a participar en el estudio, de manera voluntaria, explicando los objetivos del estudio, se especificó que sus respuestas o nuestras observaciones no afectarían su evaluación como interno. Los internos aceptaron verbalmente participar en la investigación. Se le entregó a cada participante una copia de la declaración del investigador.

El protocolo del estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación Biomédica del Hospital Nacional Dos de Mayo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Hospital Nacional Dos de Mayo. Guía Básica de Bioseguridad Hospitalaria Lima, 2001
- (2) MINSA. Manual de Salud Ocupacional. DIGESA. 2005 Lima. Perú pp.01-59
- (3) Hospital Nacional Dos de Mayo. “Accidentes Ocupacionales con fluidos corporales. Octubre 2006
- (4) Delfín Soto M., Delfín Soto O., Cadena Afanador L. Revista Cubana de Estomatología, Instituto Superior de Ciencias Médicas, La Habana
- (5) Herrera Giraldo A. Gómez Osca R. Accidentes Biológicos en estudiantes de Medicina y Médicos internos de la Universidad Tecnológica de Pereyra. Rev. Med Risaralda 2003;9:
- (6) Huamán López N. Bioseguridad, garantía de Salud. Bol Soc. Per de Med Interna 2001;14:
- (7) Soto Cáceres V. Olano DE Conocimientos de las Normas de Bioseguridad por el personal asistencia del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Trabajo de Investigación Cátedra de Medicina Preventiva. Lambayeque, Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- (8) Soto Cáceres V. Olano DE. Conocimientos y cumplimiento de medidas de Bioseguridad en personal de Enfermería del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002. Rev. An Fac Med Lima 2004;65: 103-10
- (9) Díaz Martínez LA, Cadena Afanador L Riesgo de Infección por Hepatitis B entre estudiantes de Medicina peruanos luego de exposición a sangre y líquidos corporales. Rev. Gastroenterol 2004;23 (2) :107-10
- (10)Díaz Martínez LA, Cadena Afanador L. Los accidentes biológicos entre estudiantes de Medicina, el caso de la UNAB. MEDUNAB 2001; Vol. 4 ; 161-166
- (11)Novoa Caín J. Evaluación del Sistema de Bioseguridad del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en relación al virus VIH y Virus de la Hepatitis B [Tesis Bachiller]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2002.

- (12) Flores Seña C, Samalvides Cuba F. Conocimientos sobre Bioseguridad en estudiantes de medicina de una Universidad Peruana. *Rev. Med. Hered.* 2005; Vol.16: 4; 253-259
- (13) Márquez Andrés M, Merjildo Tinoco D, Palacios Morales B. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de Bioseguridad en las acciones de Enfermería. *Rev. de Ciencias de la Salud* 2006;1: 78-81.
- (14) Tarmeño Mori Y. Nivel de conocimientos y prácticas en las medidas de bioseguridad en el cuidado del paciente neutropénico en el INEI [Tesis Licenciado Especialista en Enfermería Oncológica]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.
- (15) Hincapié Ramírez A. “Conocimientos y presencia de hepatitis B en los estudiantes de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia en el año 2003” *Rev. de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia* 2004;15:28-38.
- (16) Polo A, Pinto L, Mago H. “Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina” XVI Congreso de la Asociación Panamericana de Infectología 15 al 18 de Mayo 2005, Caracas, Venezuela.
- (17) Rivera R, Castillo G, Astete V, Linares V, Huanco D. Eficacia de un programa de capacitación en medidas básicas de prevención de infecciones intrahospitalarias. *Rev. Per Med Exp Salud Pública* 2005; 22:88-95.
- (18) Molina V, Loli R. Efectividad de un programa educativo “Taller Riesgos Biológicos en Odontología” en los conocimientos y prácticas de bioseguridad en estudiantes de odontología de la UNMSM, 2002.
- (19) Arévalo H, Cruz R, Palomino F, Fernández F, Guzmán E, Melgar R. Aplicación de un programa de control de infecciones intrahospitalarias en establecimientos de salud de la Región San Martín, Perú. *Rev. Per. Med Exp. Salud Pública* 2003; 20:89-41.
- (20) Cuellar L, Rosales R, Aquino F. Eficacia de un programa educativo para la prevención y el control de infecciones intrahospitalarias en el Instituto Especializado de Enfermedades Neoplásicas, Lima Perú. *Rev. Per Med Exp Salud Pública* 2004; 21:37-43
- (21) Díaz Cisneros M. Impacto de la implementación de un programa de Bioseguridad en los alumnos de los laboratorios Clínicos de la F.E.S. Zaragoza. *Rev. Bioquímica* 2007; 32 (Supl A):87.

- (22) Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental- HNDM Manual de Normas para la prevención de Infecciones Intrahospitalarias Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima Perú 2002.
- (23) Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental-HNDM, Guía Básica de Bioseguridad Hospitalaria, Hospital Nacional Dos de Mayo Lima, Perú 2004.
- (24) EsSalud. Normas Generales de Bioseguridad en EsSalud. Centro de Prevención de Riesgos de Trabajo. Lima EsSalud: 2001
- (25) Oficina General de Epidemiología. Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de las infecciones intrahospitalarias. OGE-RENACE/VIGIA. Lima: Grafico Bellido, 2000
- (26) MINSA. Norma Técnica de prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú 2004
- (27) Organización Mundial de la Salud (OPS-OMS). Manejo de residuos Sólidos Hospitalarios en países en desarrollo. Informe de Consultoría. Ginebra: OMS; 1992
- (28) OPS. Manual de Salud Ocupacional. Washington DC 2002.PP06
OPS
- (29) Instituto Nacional de Higiene Epidemiología y Microbiología Rev. Cubana. 2003 Vol1. Art2
- (30) <http://www.reproline.jhu.edu/spanish/6read/epi/pi> trn.htm Es la capacitación la única solución? 20/02/08
- (31) Concepción Batiz E. Viña Brito S. Bases para el diseño del sistema de capacitación de seguridad e higiene ocupacional y bioseguridad para centros de la industria biotecnológica y farmacéutica. Facultad de Ingeniería Industrial La Habana, Cuba N° 18 Dic 1998
- (32) MINSA Gestión de la capacitación en las Organizaciones Programa de fortalecimiento de Servicios de Salud Junio 1998 pp 36- 42
- (33) Ferreira Da Costa M, Barrozo Costa M et al Educación en Bioseguridad en Brasil: reflexiones y competencias necesarias. Rev. Cub Salud Pública 2004; 30:5.

- (34) Bloom, B.S. (Ed) (1956) Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, Cognitive domain. New York; Toronto: Longmans, Green.
- (35) Anderson, L.W. & Krathwohl (Eds). A Taxonomy for learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Blooms' Taxonomy Educational Objectives. New York: Longman, 2001
- (36) Flores Bernal L. Estrategias metodológicas didácticas. En Módulo Planificación de Programas Educativos en Salud 2005, p 122-128.
- (37) Venturelli J. Modernización de la Educación médica: ¿ilusiones inútiles o novedad imperiosa? En Educación Médica: Nuevos enfoques, metas y métodos. Serie PALTEX Salud y sociedad 2000 N° 5.OPS/OMS, 1997 p 1-30
- (38) Torres A. La enseñanza interactiva como estrategia del fortalecimiento de habilidades del docente para adultos. UNMSM. En Módulo Metodología para construir el conocimiento 2005. P.32-38.
- (39) Ortiz A y Ruiz M. Importancia de la motivación y de aprender en el proceso enseñanza- aprendizaje. Didaxis Médica 2001; 4 (9). En Módulo Metodología para construir el conocimiento 2005.p 29-31.
- (40) Morales I, Barroto R y Fernández B. Políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. Rev. Cubana Educ. Med. Super 2005; 19 (1)
- (41) Cañizares O y Sarasa N. Una propuesta didáctica ante los problemas cognoscitivos en Anatomía Humana. Rev. Cubana Educ. Med Super 2004;18 (4)
- (42) Camejo D y Arocha C. Evaluación del programa de estudio del diplomado Gerencia en Salud. Rev. Cubana Educ. Med Super 2005;19 (2)
- (43) Flores P y Díaz P. Evaluación de un Programa de capacitación para el personal de Salud sobre atención y abordaje de adolescentes en La Paz, Bolivia. Rev. Cub Educ Med Super 2004;18 (1)
- (44) Lugones M. García M y Pichis L. La enseñanza tutelar y los profesores principales en el proyecto del policlínico Universitario. Rev. Cubana Educ. Med Super 2005;19(2)

2.7 ANEXOS

- Instrumentos
- Consentimiento Informado
- Evaluación del Comité de
Ética del Nacional Dos de Mayo
- Tablas y Gráficos

CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN INTERNOS-HNDM

El presente cuestionario tiene por finalidad determinar si la capacitación sobre medidas de Bioseguridad realizada al inicio de su internado ha influido para mejorar y/o incrementar los conocimientos sobre Bioseguridad en los internos del HNDM.

Este cuestionario no tiene ninguna incidencia en su nota de interno, de manera que tiene usted toda la libertad para sugerir, criticar, etc. Respecto a la aplicación de las medidas de Bioseguridad en su servicio, o en los servicios donde haya rotado y también con respecto a la capacitación realizada. Muchas gracias por su colaboración.

Código:

Carrera Profesional:

1. El lavado de manos se debe realizar

- a) Siempre antes y después de atender al paciente
- b) No siempre antes, pero sí después
- c) Depende si el paciente es infectado o no

2.. A menudo ¿qué tipo de secreciones se manipula en la atención al paciente?

- a) Sangre
- b) Orina / deposiciones
- c) Secreciones respiratorias
- d) Secreciones purulentas
- e) Todas

3). Al manipular estas secreciones, ¿qué material se debe utilizar para protección?

- a) Pinzas
- b) Guantes
- c) Apósitos de gasa / algodón
- d) Sólo algodón

4) ¿Qué se debe hacer con el material descartable (agujas, jeringas) utilizados?

- a) Se elimina en cualquier envase más cercano.
- b) Se guarda para mandar a esterilizar.
- c) Se desinfecta con alguna solución.
- d) Se elimina en un recipiente especial

5). Que se debe hacer con las agujas descartables utilizados en el tratamiento de los Pacientes?

- a) Colocar con ambas manos su respectivo capuchón a la aguja, evitando así posteriores contactos.
- b) Colocar la aguja sin colocar su protector en recipientes especiales para ello.
- c) Colocar el capuchón a la aguja con una sola mano.
- d) Romper las puntas de la aguja y luego desechar.

- 6) **Cuál es la primera acción que se debe realizar ante un pinchazo al manipular algún material punzo utilizadas con algún paciente?**
- a) Lavado de manos con antisépticos.
 - b) Limpiar con algodón mas alcohol yodado
 - c) Apretar para que salga sangre contaminada
 - d) Cubrir de inmediato.
- 7) **Si se tiene una herida y se tiene que dar atención al paciente, ¿Qué acción se debe realizar?**
- a) Proteger con gasa y esparadrapo de inmediato.
 - b) Cubrir con torunda de algodón asegurando con esparadrapo herméticamente.
 - c) Proteger con una cinta adhesiva (“curita”)
 - d) Desinfectar y dejar expuesto, favoreciendo así la cicatrización.
- 8) **La protección contra hepatitis B se adquiere con:**
- a) Sólo 1 dosis
 - b) 2 dosis
 - c) 3 dosis
 - d) Ninguna
- 9) **Se debe usar mascarilla para protección:**
- a) Siempre que se tenga contacto directo con paciente
 - b) Sólo si se confirma que tiene TBC
 - c) Sólo en las áreas de riesgo
- 10) **Cuando se realiza algún procedimiento al paciente utilizando guantes y no es un paciente infectado, este guante:**
- a) Se desecha
 - b) Se vuelve a utilizar, por que el paciente no es infectado
 - c) Se usa el guante hasta dos veces y luego se descarta
- 11) **El cuidado que se tiene es diferente según sea un paciente infectado o no:**
- a) Se tiene más cuidado si es infectado
 - b) Si no está infectado, no se extremen los cuidados
 - c) Siempre se tiene el mismo cuidado
- 12) **Para tomar o manipular muestras como sangre o secreciones se debe:**
- a) Usar siempre guantes
 - b) Si se trata de pacientes infectados usar guantes, caso contrario, no
- 13) **Cuando termina el turno de trabajo se debe:**
- a) Dejar el mandil en el Hospital
 - b) Irse con el mandil puesto
 - c) Cambiarse y llevar el mandil
- 14) **En caso de accidente con objeto punzo cortante, lo primero que se debe hacer es:**
- a) Lavar la zona, con jabón, uso un antiséptico y notificar el caso al jefe de Servicio, para que este notifique a Epidemiología y se dé tratamiento preventivo.

- b) Revisar la HC del paciente, si no tiene una enfermedad infecto contagiosa, no hay mayor peligro.
 c) Cualquier medida que se realice será innecesaria, por que ya ocurrió el accidente.

15) Conoce Ud. las áreas de material limpio y contaminado del Servicio donde está actualmente?

- a) Sí b) No

LISTA DE VERIFICACIÓN

I. INSTRUCCIONES

El presente es una lista de verificación de las acciones realizadas por el interno, cuyo objetivo es servir de guía para la recolección de datos sobre la práctica de medidas de bioseguridad que aplica el interno. Por ello, marque en el recuadro con un aspa (x) las acciones que usted observe o en todo caso escriba el dato en “Observaciones”

II. CONTENIDO

Nº	ITEMS A OBSERVAR	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	N.A.
1.	Realiza el lavado de manos antes de realizar procedimientos en contacto con fluídos corporales.						
2.	Realiza el lavado de manos después de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.						
3.	Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente.						
4.	Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente.						
5.	Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales.						
6.	Se lava las manos al quitarse los guantes						
7.	Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente.						

8.	Utiliza mandilón ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales.						
9.	Elimina el material corto punzante en recipientes especiales.						
10.	Luego de usar agujas hipodérmicas, las coloca en recipiente especial sin reinsertarlas en su capuchón.						
11.	Se cambia la ropa si fue salpicada accidentalmente con sangre u otros.						
12.	En caso de accidente como salpicadura o pinchazo realiza lo recomendado por la Oficina de Epidemiología.						
13.	Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes.						
14.	Al terminar el turno, deja el mandil en el Servicio antes de retirarse.						
15.	Luego de realizar algún procedimiento al paciente, desecha los guantes.						
16.	Usa mandil para la atención directa al paciente.						
17.	Diferencia los ambientes limpios de los contaminados, dando el uso adecuado en cada caso.						
18.	Descarta material, según el tipo de contaminación.						
19.	Aplica las medidas de Bioseguridad con todos los pacientes por igual.						

DECLARACIÓN DEL INVESTIGADOR

Investigador: Lic. Zoila Rosa Moreno Garrido

Teléfono : 2583863, 996890139, 3280028 anexos 8234, 231

Declaración del investigador:

Estamos invitándole a participar en un estudio de investigación. El propósito de este formato de consentimiento es darle información que le permita decidir si usted quiere o no participar.

Por favor lea el formato cuidadosamente. Usted puede hacer preguntas acerca del propósito de la investigación, que le pediremos que haga, los posibles riesgos y beneficios, sus derechos como participante o cualquier otra cosa acerca de la investigación que se describe en este formato y que necesite aclaración. Una vez que todas sus preguntas hayan sido contestadas, usted podrá decidir si desea participar o no. A este proceso se le llama consentimiento Informado. Le daremos una copia de este formato.

El protocolo de esta investigación ha sido evaluado por el Comité de Ética en Investigación Biomédica del Hospital Nacional Dos de Mayo. Un Comité de Ética es un organismo que vela por los derechos de las personas que participan en un estudio de investigación y que garantiza un trato adecuado a la persona, basado en el respeto por sus derechos como paciente y como persona.

Si desea alguna aclaración, puede comunicarse con el Presidente del Comité de Ética en Investigación del Hospital Dos de Mayo, el Dr. Edwin Ramírez Rodríguez, al teléfono 3280028, anexo 8234

PROPOSITO Y BENEFICIOS

La Bioseguridad es un conjunto de medidas destinadas a proteger a los pacientes y personal de salud de la exposición a agentes infecciosos y como consecuencia de ello disminuir el riesgo de infectarse y/o enfermar.

La aplicación de medidas de Bioseguridad está orientada a disminuir el riesgo de transmisión de patógenos a través de la sangre, fluidos corporales y por aerosoles o micro gotas. Deben ser aplicadas a todos los pacientes sin importar su diagnóstico.

El interno de áreas médicas, especialmente el interno de medicina, es el grupo laboral en el que más accidentes laborales se producen por año, especialmente por objetos punzo cortantes, por ello es muy importante que todos los internos del Hospital Nacional Dos de Mayo estén informados de las acciones a seguir en caso de accidente laboral, y de la adecuada aplicación de las medidas de Bioseguridad, para la protección de su salud.

Es parte de la política institucional capacitar a los internos de áreas médicas al inicio de su práctica, con la finalidad de que estén informados de los riesgos a que están expuestos y apliquen adecuadamente las medidas de Bioseguridad, para la protección de su salud y la de los pacientes.

Por esa razón, a usted y a todos los internos del Hospital se les ha capacitado en los aspectos básicos de Bioseguridad al inicio de su internado.

Este estudio pretende determinar si la capacitación recibida genera en los internos una correcta aplicación de las medidas de Bioseguridad a lo largo de su internado.

El análisis de los resultados, así como sus sugerencias, nos permitirá mejorar capacitaciones futuras a los internos.

PROCEDIMIENTOS

Para ello, se aplicará un cuestionario similar al pre test aplicado al final de la capacitación que usted recibió al momento de iniciar su internado, con la finalidad de verificar si los conocimientos brindados fueron captados de manera adecuada.

Previo a ello, se ha observado si usted practica las medidas de Bioseguridad en su trabajo diario.

El estudio consistirá inicialmente en un cuestionario sobre medidas de Bioseguridad. Paralelamente, un personal previamente capacitado observará una jornada de trabajo en la cual usted será observado, a fin de determinar si aplica las medidas de Bioseguridad. Tanto el cuestionario, como las observaciones se realizarán dos veces a lo largo de su internado, a fin de que la información que recojamos sea realmente útil para el estudio. Usted no será avisado cuando se realice la observación, ni tampoco sabrá quien es la persona que lo observa, a fin de no sesgar la información recogida. Usted recibirá información adicional acerca de la aplicación de las medidas de Bioseguridad, que refuercen sus conocimientos. Para nosotros es muy importante la veracidad de los datos que recogeremos, por ello le rogamos que responda el cuestionario de la manera más sincera posible.

DISCONFORT

Quisiera que usted se sienta cómodo durante la entrevista, sin presiones de ningún tipo.

Puede responder el cuestionario en el momento en que usted no esté ocupado, para que pueda leerlo con cuidado y responderlo adecuadamente.

OTRA INFORMACION

La información que usted ofrezca no será utilizada en su evaluación como interno, de manera que si usted desea, puede incluso, formular críticas respecto a cómo se aplica la Bioseguridad en nuestro Hospital, dado que esta información es confidencial, asimismo usted podría rehusarse a participar o dejar el estudio en cualquier momento, sin que eso signifique un perjuicio en el trato que se le dará en

el Servicio ni mucho menos en su evaluación. Igualmente, podemos asegurarle que sus derechos como interno y como persona no se verán afectados en lo más mínimo. Gracias por su participación.

.....

Lic. Zoila Moreno Garrido
COP 3272

.....

Fecha

**OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN -AREA DE INTERNADO**

**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN:
BIOSEGURIDAD**

SILABO

**INTERNADO AREAS MÉDICAS
HOSPITAL NACIONAL “DOS DE MAYO”**

AÑO 2004 – 2005

CONTENIDO:

- 1. ORGANIZACIÓN**
- 2. SUMILLA**
- 3. COMPETENCIAS DEL ESTUDIANTE**
- 4. PROGRAMA CALENDARIZADO**
- 5. METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE**
- 6. SISTEMA DE EVALUACIÓN**
- 7. BIBLIOGRAFÍA**

1. ORGANIZACIÓN:

Durante el año, ingresan internos de las diferentes especialidades médicas al Hospital Nacional Dos de Mayo, rotando en los diferentes servicios del Hospital Nacional Dos de Mayo.

Fecha de inicio: Al inicio de la rotación de cada grupo de Internos.

Fecha de término:

Local: Auditorio de la Oficina de Apoyo a la Docencia de Investigación

Horas Académicas teoría: 12 horas

Horas Académicas práctica: 10

Horario: 8:00 a 12:00 m.

DIAGNOSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN:

La deficiente aplicación de las medidas de Bioseguridad por parte de los Internos del Hospital Nacional Dos de Mayo, ha sido motivo constante de preocupación por parte de las autoridades de la institución. Esto se ha visto reflejado en el elevado número de accidentes punzo cortantes, y su baja notificación, inadecuado uso de respiradores, mala segregación de residuos hospitalarios. Los Internos proceden de diversas Universidades y aunque se considera que este es un tópico que ya deberían dominar al ingresar al internado, en la realidad no ha sido así, observándose más bien que el nivel de aplicación es bajo, pudiendo esto constituir un riesgo para la adquisición de Infecciones Intrahospitalarias. Tanto la Oficina de Epidemiología como las Jefaturas de Servicios, desde hace por lo menos 2 a 3 años planteaban la necesidad de mejorar esta situación que ponía en riesgo a los internos. Una de las soluciones que se planteó desde la Oficina de Internado fue diseñar un Programa de Capacitación para que todos los internos tuvieran el mismo conocimiento del tema así como las normas Nacionales e institucionales al respecto. Si bien la capacitación no es la única alternativa, con un adecuado seguimiento puede contribuir a la mejora del desempeño de los internos en esta área. Por estas razones se planteó la necesidad de capacitar a todo interno que ingresase a realizar sus prácticas en

nuestra institución, con el fin de luego poder evaluar el aprendizaje y el cambio en las conductas respecto a las medidas de Bioseguridad.

2. OBJETIVOS:

El programa de capacitación brinda conceptos sobre bioseguridad y prevención de Infecciones Intrahospitalarias. Capacita al Interno para su correcta aplicación

3. COMPETENCIAS:

- Conoce las medidas de Bioseguridad y la importancia de su aplicación.
- Aplica adecuadamente las medidas de bioseguridad
- Aplica las medidas de bioseguridad basándose en un gran respeto por el paciente.

4. PERSONAL DOCENTE

- Dr. Juan Sosa Paucar (Responsable PCT HNMD)
- Lic. Carmen Lam (Oficina de Epidemiología HNMD)
- Dr. Jaime Alvarezcano (Jefe de la Oficina de Epidemiología HNMD)
- Dr. Manuel Espinoza Silva (Infectólogo INS)
- Ing. Eduardo Yactayo (Oficina de Epidemiología HNMD)
- Representante de Laboratorio 3M
- Lic. Zoila Moreno Garrido (OADI- Coordinadora Responsable del Programa)

5. METODOLOGIA DEL APRENDIZAJE:

El programa de capacitación se desarrollará dentro del enfoque del constructivismo, siendo el interno quien elabora y construye sus propios conocimientos, a partir de experiencias previas (pre requisitos) e interacciones con el facilitador.

Se aplicará el modelo de la problematización, tratando que el interno tenga una participación activa.

Se hará uso de herramientas didácticas como exposición dialogada, presentación de situaciones problemas de los diferentes servicios en cuanto a bioseguridad, uso de videos, material fotográfico.

El programa se desarrollará bajo la modalidad presencial.

Además, se reforzará el conocimiento colocando en todos los ambientes de la institución información que permita el actualizar lo recibido en la capacitación. También se entregará al interno un manual de bioseguridad de bolsillo.

Se brindará tutoría a aquellos internos que se detecte que no aplican adecuadamente las medidas de Bioseguridad, por ello habrá una evaluación continua, además de contar con los reportes de los Servicios.

Además, a través del correo electrónico se enviará información sobre el tema a los internos, mediante un correo al cual podrán acceder en cualquier momento con un código que se les entregará oportunamente.

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN:

La evaluación será permanente. Se aplicarán las siguientes modalidades:

- A. Evaluación de entrada: a través de un pre test al inicio de la capacitación y observación en los Servicios.
- B. Evaluación formativa:
 - Teórica: con aplicación de casos prácticos, y evaluación escrita
 - Práctica: Con situaciones problema en cada servicio.
- C. Evaluación final: A través de pos test, y observación de la aplicación de las medidas de Bioseguridad en los Servicios, durante 6 meses posteriores a la capacitación.

7. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

- Guía Básica de Bioseguridad Hospitalaria Hospital Nacional Dos de Mayo 2004.
- Essalud Normas Generales de Bioseguridad en Essalud. Centro de Prevención de riesgos de Trabajo. Lima; Essalud: 2001
- MINSA. Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas- Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud :2004

8. PROGRAMA CALENDARIZADO:

FECHA Y HORA	CONTENIDOS	HERRAMIENTAS DIDACTICAS	MATERIALES DIDACTICOS	RESPONSABLE
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caracterización del grupo ✓ Orientación al programa ✓ Presentación del programa <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bioseguridad- Conceptos Básicos. Importancia ✓ Medidas de Bioseguridad ✓ Precauciones Standard <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplica adecuadamente precauciones Standard <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra interés en las actividades programadas ✓ Valora la necesidad de conocer las medidas de Bioseguridad 	<p>Pre test</p> <p>M. Vivencial: Presentación de situación en HNMD</p> <p>M. reflexión: lluvia de ideas</p> <p>M. Documentación: exposición dialogada</p> <p>M. vivencial: seguimiento en servicios</p> <p>Documentación: Exposición dialogada</p>	<p>Multimedia</p> <p>Pizarra</p> <p>TV-DVD</p>	<p>Lic. Zoila Moreno (OADI)</p> <p>Lic. Carmen Lam</p> <p>Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental HNMD</p> <p>Internos</p>

	<p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prevención de infecciones intrahospitalarias <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplica adecuadamente precauciones estándar <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra interés en las actividades programadas <p>Valora la necesidad de conocer las medidas de prevención de IHH</p>	<p>M. Vivencial: Presentación de situación en HNDM</p> <p>M. reflexión: lluvia de ideas</p> <p>M. Documentación: exposición dialogada</p>	<p>Multimedia</p> <p>Pizarra</p> <p>TV- DVD</p>	<p>Dr. Jaime Alvarezcano</p> <p>Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental HNDM</p> <p>Internos</p>
	<p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavado de manos <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realiza la técnica del lavado de manos <p>CONTENIDOS ACTIUDINALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra interés en las actividades programadas ✓ Valora la necesidad de una adecuada realización de un lavado de manos 	<p>M. Vivencial: Presentación de situación en HNDM</p> <p>M. reflexión: lluvia de ideas</p> <p>M. Documentación: exposición dialogada</p> <p>M. vivencial: Taller: lavado de manos</p>	<p>Multimedia</p> <p>Pizarra</p> <p>TV- DVD</p>	<p>Lic. Carmen Lam V.</p> <p>Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental HNDM</p> <p>Internos</p>

	<p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> <p>✓ Prevención de TBC intrahospitalaria</p> <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> <p>✓ Aplica adecuadamente precauciones estándar</p> <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> <p>✓ Demuestra interés en las actividades programadas</p> <p>Valora la necesidad de conocer las medidas de</p>	<p>M. Vivencial: Presentación de situación en HNDM</p> <p>M. reflexión: lluvia de ideas</p> <p>M. Documentación: exposición dialogada</p> <p>M. vivencial: seguimiento en servicios</p>	<p>Multimedia</p> <p>Pizarra</p> <p>TV- DVD</p>	<p>Dr. Juan Sosa P.</p> <p>Programa de Control de TBC-HNDM</p> <p>Internos</p>
	<p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> <p>✓ Taller: Uso de respiradores</p> <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> <p>✓ Aplica adecuadamente precauciones Standard</p> <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> <p>✓ Demuestra interés en las actividades programadas</p> <p>✓ Valora la necesidad del adecuado uso de respiradores.</p>	<p>M. Vivencial: Presentación de situación en HNDM</p> <p>M. reflexión: lluvia de ideas</p> <p>M. Documentación: exposición dialogada</p> <p>M. vivencial: Taller: uso de respiradores</p>	<p>Multimedia</p> <p>Pizarra</p> <p>Respiradores</p> <p>TV- DVD</p>	<p>Lic. Carmen Lam</p> <p>Lic. Zoila Moreno G.</p> <p>Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación- HNDM</p> <p>Internos</p>

	<p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prevención y manejo de accidentes punzocortantes <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplica adecuadamente precauciones Standard <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra interés en las actividades programadas ✓ Valora la necesidad de la adecuada eliminación de material punzo cortante 	<p>M. Vivencial: Presentación de situación en HNDM</p> <p>M. reflexión: lluvia de ideas</p> <p>M. Documentación: exposición dialogada</p> <p>M. vivencial: seguimiento en servicios</p> <p>M. reflexión: Interrogación</p> <p>M. Documentación: Exposición dialogada</p>	<p>Multimedia</p> <p>Pizarra</p> <p>TV-DVD</p>	<p>Dr. Manuel Espinoza S.</p> <p>-Instituto Nacional de Salud</p> <p>Internos</p>
	<p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ manejo de residuos sólidos hospitalarios <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplica adecuadamente precauciones Standard <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra interés en las actividades programadas ✓ Valora la necesidad de la adecuada 	<p>M. Vivencial: Presentación de situación en HNDM</p> <p>M. reflexión: lluvia de ideas</p> <p>M. Documentación: exposición dialogada</p> <p>M. vivencial: seguimiento en servicios</p>	<p>Multimedia</p> <p>Pizarra</p> <p>Bolsas rojas</p> <p>Bolsas Negras</p> <p>TV- DVD</p>	<p>Ingeniero Eduardo Yactayo- Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental-HNDM</p> <p>Internos</p>

	<p>segregación y eliminación de residuos</p> <p>CONTENIDOS CONCEPTUALES</p> <p>✓ taller: uso guantes</p> <p>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</p> <p>✓ Aplica adecuadamente precauciones Standard</p> <p>CONTENIDOS ACTITUDINALES</p> <p>✓ Demuestra interés en las actividades programadas</p> <p>Valora la necesidad del</p>	<p>M. Vivencial: Presentación de situación en HNDM</p> <p>M. reflexión: lluvia de ideas</p> <p>M. Documentación: Video Uso de guantes</p> <p>M. vivencial: taller: uso de guantes</p> <p>M. reflexión: Trabajo grupal</p>	<p>Multimedia</p> <p>Pizarra</p>	<p>Lic. Carmen Lam.</p> <p>Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental-HNDM</p> <p>Internos</p>
Durante los 6 meses	<p>✓ Seguimientos – tutoría- refuerzo</p>	<p>Practica diaria en los Servicios</p>	<p>Manuales de Bioseguridad</p>	<p>Lic. Zoila Moreno</p> <p>Oficina de Epidemiología</p>
1° al tercer mes	<p>✓ EVALUACIÓN</p> <p>✓ Evaluación individual de los internos</p>	<p>1° Post test</p> <p>1° Observación</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Guía de Observación</p>	<p>Lic. Zoila Moreno</p> <p>Profesionales capacitados</p> <p>Internos</p>
3° al sexto mes	<p>✓ EVALUACIÓN</p> <p>✓ Evaluación individual de los internos</p>	<p>1° Post test</p> <p>1° Observación</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Guía de Observación</p>	<p>lic. Zoila Moreno</p> <p>Profesionales capacitados</p> <p>Internos</p>